dr. David Perlmutter M.D
dr. Alberto Villoldo Ph.D

Neuroștiința iluminării

Editura For You

David Perlmutter M.D., Alberto Villoldo Ph. D
NEUROŞTIINŢA ILUMINĂRII
Traducere Monica Vişan
EDITURA FOR YOU

Cuvinte de apreciere pentru cartea
Neuroştiinţa iluminării'.
„Dr. Perlmutter şi dr. Villoldo aduc laolaltă disciplinele, multă vreme separate, ale ştiinţei şi spiritualităţii, pentru a ne ajuta să ne accesăm acele părţi ale creierului care ne definesc ca fiinţe umane. In această carte, iluminarea este explicată prin prisma descoperirilor ştiinţifice de ultimă oră şi ne sunt oferite instrumente practice, printre care anumite recomandări de dietă şi de stil de viaţă, pentru a ne îmbunătăţi starea de sănătate."
Dr. Andrew Weil, autorul cărţilor *Sănătate optimă în opt săptămâni şi Să îmbătrânim sănătos!*
„Mii de ani, şamanul şi medicul au fost una şi aceeaşi persoană, până în secolul al XIX-lea, când cele două funcţii au fost separate, în numele ştiinţei. Acum, prin prisma ştiinţei din secolul al XXI-lea, Villoldo şi Perlmutter îe pun, din nou, laolaltă, iacând lumină în reţeaua ce leagă energia noastră fizică şi cea metafizică. Pentru toţi cei care simt o pierdere de energie, la nivel de trup sau de suflet, *Neuroş-tiinţa iluminării* reprezintă ghidul ce vă ajută să vă refaceţi şi să vă regeneraţi cele mai profunde energii."
Dr. Mark Hyman, autorul bestsellerului *New York Times The VltraMind Solution (Soluţia ultra-minte)*

David Perlmutter & Aiberto Villoldo
„Aceasta este cartea pe care am aşteptat-o cu toţii! Folosind informaţii de ultimă oră, pe înţelesul tuturor, Al-berto Villoldo şi David Perlmutter au ţesut, cu măiestrie, ştiinţa secolului al XXI-lea cu înţelepciunea indigenă din trecut, dezvăluind care este „veriga lipsă" din povestea modernă despre viată - rolul pe care îl joacă sănătatea creierului nostru, în

calitatea experienţei noastre spirituale. Astfel, autorii ne oferă o înţelepciune practică, pe care o putem folosi pentru a aduce rapid forţă în vieţile noastre! Această carte este o lectură obligatorie pentru cei care vor, în mod serios, să se îndepărteze de ideile convenţionale legate de iluminare şi de felul în care aceasta poate fi dobândită."

Gregg Braden, autorul bestsellerurilor *New York Times, Matricea Divină* şi *Timpul fractal'*

„Această carte este o comoară! Este un ghid în iluminare, plin de înţelepciunea şi experienţa autorilor, în ea, se vorbeşte despre aspectele practice ale ştiinţei, în realităţile spirituale şi mistice ale naturii vieţii. Ni se explică ce potenţial avem, ca fiinţe umane, şi ni se indică paşii ce trebuie făcuţi pentru a ne îndeplini potenţialul şi pentru a ne folosi energia de vindecare pe care o avem cu toţii la dispoziţie." Dr. **Bernie** S. Siegel, autorul cărţilor *Iubire, medicină şi miracole* şi *365 Preş criptions for the Soni [365 de reţete pentru suflet]*

„Rareori folosesc cuvântul «genial», dar această carte aşa este - genială! Ne face să ne conştientizăm potenţialul neexplorat al creierului şi ne oferă descoperiri ştiinţifice de ultimă oră, fiind scrisă de doi specialişti cu zeci de ani de experienţă clinică, practică, înţelegeţi, acum, de ce dr. Perlmutter este neurologul şi mentorul meu."

* Apărute la Editura For You

Naomi Judd, cântăreaţă, compozitoare şi autoarea cărţii *Naomi s Guide to Aging Graîefulfy [Ghidul lui Naomi, despre cum să îmbătrânim cu recunoştinţă]*

„Aceasta este una dintre cele mai importante cărţi pe care îe-am citit! Prin combinarea cunoaşterii ştiinţifice moderne şi a practicilor şamanice, ne este explicat, cu luciditate, modul în care ne putem reface sănătatea creierului, la nivel celular."

David R. Hamilton, Ph.D.,
autorul cărţii *How Your Mind Can Heal Your Body [Modul în care mintea îţi poate vindeca corpul]*

Cuvânt înainte al editorului

Şamanism şi neuroştiinţă: ce au acestea în comun?
Amândouă sunt esenţiale pentru sănătatea şi starea de bine personală, pentru excelenţă mentală, conştientă spirituală, creştere şi prosperitate, relaţii personale îmbunătăţite, pentru o calitate a vieţii mai ridicată şi pentru o capacitate mai mare de acţiune şi de implicare în societate - ca să numim doar câteva dintre beneficii.
Totuşi, rareori am văzut aceste cuvinte - *şamanism* şi *neuroştiinţă* - folosite în aceeaşi propoziţie. De ce? Pentru că trăim într-o perioadă a reducţionismului, în care domeniul spiritului şi domeniul ştiinţei au fost separate, scindate, divizate şi despărţite unul de celălalt.
Lucrurile nu au stat întotdeauna astfel. Mii de ani, şamanii au fost şi astronomi, vrăjitorii au fost şi oameni de ştiinţă, căutătorii spirituali au fost şi exploratori, iar cercetătorii erau persoane care îşi asumau anumite riscuri. Opiniile lor erau preţuite de împăraţi, căpetenii, ţari, regi şi suverani. Asta, până când autorităţile instituite - papii şi prinţii puternicului *sta-tu-quo* - i-au catalogat pe vizionari drept eretici şi au decretat că religia şi ştiinţa trebuiau să urmeze căi separate.
Din fericire, relaţia dintre spirit şi materie, deşi a fost lăsată în fundal, nu a fost niciodată ştearsă complet din conştiinţa umană. Oamenii de ştiinţă au bănuit întotdeauna că există o legătură între suflet şi creier, păstrată în vreo paradigmă fun-

damentală. Iar acest gând a început să reapară acum câteva decenii, exprimat sub forma conexiunii minte — trup — spirit.
Iar acum, doi oameni, doi văzători — un şaman şi un om de ştiinţă - îşi combină experienţele şi cunoştinţele, pentru a explora întregul ce include, într-o singură Unitate, toată lumea spiritului şi toată lumea ştiinţei.
Cartea *Neuroştiinţă iluminării* este rezultatul colaborării dintre dr. David Perlmutter, specialist în neuroştiinţe şi neurolog practician şi dr. Alberto Villoldo, antropolog medical şi şaman. Spre deosebire de majoritatea oamenilor de ştiinţă, care au investigat meditaţia şi extraordinarele realizări ale yoghinilor, ambii autori sunt clinicieni de primă mână, care

ajută nenumăraţi pacienţi să-şi vindece emoţiile, să-şi repare creierul şi să-şi ilumineze mintea. Prin urmare, mesajul acestei cărţi este o reunire a spiritului diafan şi a ştiinţei exacte. Iar conţinutul său este o binecuvântare spirituală şi un beneficiu fizic pentru voi - şi pentru cei cărora le veţi împărtăşi această poveste.
De ce? Pentru *c&Neuroştiinţa iluminării* este un amestec de adevăruri şamanice profunde şi de dovezi ştiinţifice incontestabile,
îndrăznesc oare David Perlmutter şi Alberto Villoldo să întrebuinţeze cuvintele *neuroştiinţă* şi *şamanism* în aceeaşi propoziţie? Da! Un „da" răsunător. Pentru că, în realitate, neuroştiinţă şi şamanismul provin din acelaşi material, sunt fire ale aceleiaşi ţesături a istoriei şi a evoluţiei omenirii.

Prefaţă
David Perlmutter: Explorări, atunci şi acum

M ergeam în urma şamanului, în susul muntelui, de-a lungul cărării pietruite făcute de incaşi cu şase secole în urmă, iar tăcerea era întreruptă doar de sunetul fluierului său. Destinaţia noastră era Ollantaytambo, lângă Machu Picchu, care este nu numai unul dintre cele mai bine păstrate situri arheologice din Peru, ci şi un sit de o mare însemnătate spirituală.
însoţitorii mei păreau să fie energizaţi de străduinţa lor însufleţită, însă eu eram preocupat mai mult de bubuiturile din capul meu. Şocul pe care îl suferise corpul meu, în urma călătoriei rapide, de la nivelul mării, din Florida, până la 3.000 de metri altitudine în Anzi, îmi concentra atenţia asupra inevitabilului fapt că prezentam simptome de tăiere a respiraţiei şi de înceţoşare a vederii. Din fericire, soţia şi cei doi copii păreau mai puţin afectaţi.
Unul dintre şamanii care călătoreau cu noi a observat starea mea de disconfort şi mi-a oferit o mână de frunze de coca, pentru a le mesteca. Am decis să le încerc, în locul aceta-zolamidei pe care o purtam în rucsac, în cazul răului de altitudine. Curând, am simţit o amorţeală în gură şi, foarte rapid, simptomele mi-au dispărut!

Cum de ştia acest descendent al incaşilor, că frunzele de *Erythroxylum coca* pot fi utile în cazul simptomelor de rău de înălţime? Răspunsul evident era că acesta era beneficiul vechii înţelepciuni - dar asta nu m-a mulţumit decât parţial. Părea puţin probabil ca un biet strămoş să fi fost pus să mestece din toate plantele locale, pentru a le verifica utilitatea medicinală, între timp, însoţitorul meu îmi studia expresia feţei, la fel cum îmi examinez şi eu pacienţii, întâlnindu-i privirea, mi-am dat seama că informaţiile lui despre frunzele de coca nu proveneau din nişte lecţii învăţate, ci erau înrădăcinate într-o profundă cunoaştere a sufletului şi a spiritului - un concept care nu prea se potrivea cu educaţia mea medicală occidentală şi pe care, totuşi, am fost înclinat să-1 accept.

Călătoria noastră în Anzi, a mea şi a familiei mele, fusese sugerată de soţia mea, după ce a citit câteva cărţi scrise de dr. Alberto Villoldo. Alesesem această expediţie *pentru că* o conducea Alberto şi, la puţină vreme după vindecarea mea, am avut ocazia să vorbesc cu el. Conversaţia noastră a curs natural, fără introduceri elaborate şi s-a concentrat repede în jurul unei discuţii despre durabilitatea culturilor care trăiesc, parcă, în afara istoriei. Mai târziu, în aceeaşi zi, când ne-am întors la hotel, 1-am întrebat pe Alberto despre capacitatea, aparent unică, a şamanului, de a accesa informaţii complexe, prin intermediul intuiţiei.

„Aceasta a fost misiunea mea, în ultimii treizeci de ani", mi-a răspuns Alberto, explicându-mi că descoperirea felului în care astfel de indivizi modeşti sunt capabili să strângă o atât de vastă cantitate de informaţii, era munca sa de-o viaţă. „Nu este o cunoaştere care vine de la ceilalţi", a continuat el. „Vine din sursa întregii cunoaşteri, care este Marele Spirit, înţelepţii sunt capabili să se conecteze la aceste cunoştinţe - de fapt, până la un anumit punct, cu toţii avem potenţialul de a face asta, nu doar popoarele indigene, în fond, de-a lungul vremurilor şi în toate culturile, au existat persoane care au fost considerate iluminate."

M-am întors la practica mea medicală, tratând pacienţi cu diverse afecţiuni cerebrale incitante, schemele mele de tratament integrând întotdeauna aspecte de stil de viaţă, intervenţii nutriţionale şi abordări farmaceutice standard. Această metodologie neurologică, mai puţin

tradiţională, mi-a permis să capăt o înţelegere profundă a problemelor de sănătate, menţinân-du-mi, în acelaşi timp, o dispoziţie mentală deschisă la idei noi. Cu toate acestea, am continuat să fiu interesat de pacienţii care sufereau de afecţiuni aflate dincolo de sfera neurologiei, incluzând cancerul, artrita în stadiu avansat, diabetul şi alte afecţiuni, la fel de grave.

Am început să mă concentrez asupra numărului mic, dar în creştere, de pacienţi care erau capabili să-şi redobândească starea de sănătate, în ciuda faptului că fuseseră diagnosticaţi cu o boală incurabilă. Ce anume răsturna situaţia în cazul acestor pacienţi? Răspunsul mi-a venit într-o după-amiază de vineri, în timp ce consultam o femeie care suferea de scleroză multiplă progresivă cronică - o afecţiune neurologică autoimună, adesea fatală şi paralizantă.

O introduseserăm, cu câţiva ani în urmă, pe Beth, în programul nostru standard de suplimente alimentare, acizi graşi esenţiali şi injecţii nutritive speciale pentru afecţiunea ei. Deşi degradarea stării sale se încetinise cumva, fusese totuşi obligată să folosească ocazional, un cadru şi chiar un scaun cu rotile, însă, în acea după-amiază, atât eu, cât şi echipa mea, am fost uimiţi să o vedem mergând pe hol, fără niciun ajutor.

„O să te introducem pe lista cu miracole", i-am spus, re-ferindu-mă la numărul, în creştere, de pacienţi ale căror ameliorări nu puteau fi explicate de către ştiinţa medicală.

In camera de consultaţii, am căutat să aflu ce se schimbase în viaţa ei şi cărui fapt îi atribuia ea, ameliorarea sa miraculoasă.

„Am studiat şamanismul câţiva ani", a răspuns ea, anali-zându-mi faţa, pentru a găsi vreun semn de familiarizare cu termenul. „În esenţă, am căpătat abilitatea de a accesa ceea ce eu numesc energie de vindecare", a continuat Beth. „Nu numai că mă simt mult mai bine în privinţa sclerozei multiple, dar mă simt, cu adevărat, mai senină şi mai pozitivă în legătură cu toată viaţa mea. Am practicat câteva tehnici de meditaţie, timp de câţiva ani", mi-a explicat ea, „dar, până acum trei luni, nu au dat rezultate, cu adevărat."

în lunile următoare, am început să observ că introduceam din ce în ce mai mulţi oameni pe lista cu miracole. Şi îmi devenea limpede că, de departe, pacienţii care obţineau cele mai profunde recuperări erau cei implicaţi într-o formă de practică de meditaţie sau spirituală. Fie că repetau afirmaţii, meditau sau se rugau în vreun fel, practic, toţi aceşti pacienţi se conectau, cumva, la ceea ce şamanul numise Marele Spirit.
Mai erau câteva alte caracteristici în stilurile de viaţă ale pacienţilor de pe lista cu miracole care începeau să iasă în evidenţă, împreună cu practicile lor spirituale. Mulţi dintre ei începuseră să postească, ocazional. Aproape toţi făceau o formă de exerciţii fizice. Iar un număr copleşitor dintre ei luau o formă de acid decosahexaenoic (DHA). Folosirea acestui supliment omega-3 era, fără îndoială, rezultatul propriului meu entuziasm faţă de el; într-adevăr, am descoperit mai târziu că el are o calitate specială care a jucat, probabil, un rol mult mai important în creşterea eficienţei schimbărilor din stilul de viaţă al pacienţilor - mai important decât îmi imaginasem eu până atunci.
În următorii trei ani, întâlnirile mele cu Alberto s-au transformat într-o prietenie strânsă şi am înţeles că ar trebui să ne unim minţile şi să colaborăm. Asta, deoarece ne devenise limpede că accesul la Marele Spirit sau Energia Divină - acea forţă naturală, care este numită în atât de multe feluri - este accesibil tuturor, într-un fel, toţi suntem şamani, iar tehnicile cele mai avansate din biologia celulară validează acele activităţi din stilul de viaţă, care, timp de secole, au deschis calea către iluminare, prin practici de meditaţie - nu doar pentru cei aleşi, ci şi pentru toţi cei care se străduiesc să înveţe. Colaborarea noastră explorează implicaţiile acestui fapt, nu numai la nivel de individ, ci la nivelul întregii omeniri.

Alberto Villoldo:
Călătoria din „laboratorul creierului", către iluminare

Cu timpul, m-am obişnuit cu duhoarea de formaldehidă. Vase de 20 de litri, urât mirositoare, ce conţineau tot felul de creiere - de oaie, de vacă, de om - dar acesta era singurul spaţiu de laborator pe care reuşisem să-1 obţin de la Departamentul de Biologie al Universităţii de Stat din Sân Francisco. Astfel, în aceste condiţii, înconjurat de sute de creiere, mi-am desfăşurat cercetarea asupra modului în care mintea creează o stare de sănătate sau de boală psihosomatică şi asupra modului în care şamanii sunt capabili să vindece boala.

într-o zi, la doi ani după începerea cercetării, mi-am dat seama că privisem mintea prin lentilele greşite, încercasem să înţeleg o tradiţie spirituală a Americii indigene, urmărind doar modificările din creier şi chimia sângelui, în săptămâna următoare, am demisionat de la universitate şi mi-am închis laboratorul, în mai puţin de o lună, mi-am cumpărat un bilet dus către Amazonul peruan, pentru a-i studia pe şamani, în propriul lor mediu. Prietenul meu cel mai bun, student la medicină, mi-a oferit un cuţit de vânătoare foarte mare, împreună cu o notă pe care scria: „S-ar putea să ai nevoie de acesta, în Amazonul superior". Toţi cei pe care îi cunoşteam, inclusiv familia, au crezut că sunt nebun că renunţ la o carieră academică promiţătoare, pentru a urma un vis nesăbuit - acela de explorator şi de aventurier. Aveam şi eu propriile mele îndoieli şi rezerve, dar nu le-am împărtăşit nimănui. Eram un băiat de oraş, care nu pusese niciodată piciorul în junglă. Dar de un lucru eram sigur: în laborator nu aş fi găsit răspunsuri despre minte.

Mi-am petrecut următorul sfert de secol călătorind şi studiind alături de cei mai renumiţi înţelepţi ai Americilor. în acest timp, am fost martorul unor vindecări extraordinare - ersoane pe care medicina occidentală le-ar fi abandonat de mult şi-au recăpătat starea de sănătate, prin metode pe care le-aş putea atribui doar unui miracol sau unei remisiuni spontane. Cu timpul, am devenit ucenicul şamanilor şi am învăţat metodologia şi practicile lor de vindecare. Cu toate astea, o parte din mine s-a simţit întotdeauna ca un străin. Un indian bătrân, cu care am lucrat mai mulţi ani - şi care, în cele din urmă, mi-a devenit mentor - mi-a explicat:, Asta este pentru că Dumnezeul tău este un Dumnezeu care coboară. El se

coboară din ceruri, la răstimpuri, pentru a ne atinge pe noi, cei de pe Pământ; în vreme ce divinitatea noastră este una ascendentă, care se ridică din Pământ, precum porumbul auriu şi sălăşluieşte printre noi. Forţa noastră creatoare este numită Pachamama, Mama Divină."

Înţelepţii cu care am studiat lucrau cu Mama Divină - o energie sau inteligenţă cu care erau capabili să interactioneze, pentru a-şi vindeca pacienţii. Ei credeau că noi înşine *suntem* această energie divină, inclusă în materie - cam la fel cum razele de soare se încolăcesc în jurul trunchiurilor copacilor şi apoi îşi eliberează lumina, atunci când punem un buştean pe foc. Ei pretindeau că puteau *să vadă* emanaţii ale acestei energii, în jurul corpului unei persoane, sub forma unei matrice luminoase. Petele întunecate din matrice indicau prezenţa unei boli, spuneau ei, chiar dacă boala nu se exprimase, încă, în corpul fizic.

După mulţi ani, am învăţat şi eu *sapercep* acest câmp luminos şi să înţeleg noţiunea şamanilor despre interconectarea întregii vieţi, prin fire luminoase. La început, mintea mea ştiinţifică a încercat să înţeleagă această noţiune, explicându-mi că noi mâncăm animale, care mănâncă ierburi, care se hrănesc cu lumina soarelui. Mi-am reamintit că clorofila transformă lumina în carbohidraţi, ca în cazul grâului sau al altor cereale, iar noi transformăm carbohidraţii înapoi în lumină, în interiorul celulelor noastre, pentru a obţine energie, într-un proces cunoscut sub numele de ciclul Krebs. Treptat, creierul meu logic a mai slăbit strânsoarea din jurul conştientei mele şi am putut să percep mai direct, ţesătura luminoasă a întregii creaţii.

Cu timpul, am învăţat că traumele lasă o semnătură aproape de neşters, pe care un vindecător o poate percepe în câmpul luminos al pacientului său. Vindecătorii cred că aceasta marchează experienţa de sănătate sau de boală a unei persoane, pentru întreaga viaţă - ca o cruce pe care fiecare dintre noi o purtăm pe umeri. Un şaman poate să-i ajute pe oameni să-şi uşureze încărcătura şi poate, eventual, chiar să-i ajute să înţeleagă lecţiile pe care aveau nevoie să le înveţe, din traumele iniţiale pe care le-au trăit - dar depinde de fiecare persoană să aleagă dacă îşi poartă crucea cu uşurinţă, dacă o respinge cu totul, sau dacă se lasă împovărată sau copleşită de greutate. Potrivit şamanilor, metoda de a

înlătura aceste semne şi de a scăpa de greutatea care ne defineşte personalitatea şi sănătatea este să ne vindecăm emoţiile toxice, prin medicina energetică.
Am învăţat practicile medicinii energetice în timpul petrecut cu şamanii, iar acum le predau studenţilor din Statele Unite şi Europa. Absolvenţii noştri învaţă să folosească tehnici de vindecare străvechi, pentru a-şi ajuta prietenii, membrii familiei şi pacienţii. Ca şamani moderni, noi ştim şi că, dacă o persoană vrea să fie vindecată de boală şi să fie cu adevărat liberă şi iluminată, este important să-şi întărească forţă de viaţă feminină. Acest lucru necesită post, rugăciune şi meditaţie, combinate cu folosirea ierburilor şi a plantelor vindecătoare.
în timpul anilor în care am studiat cu şamanii, am învăţat despre credinţa lor în Mama Divină, pe care fiecare dintre noi avem potenţialul de a o descoperi în natură. Aceasta nu era bătrânul bărbos, a cărui imagine ajunsesem să o asociez cu „Dumnezeu". Mai curând, era o forţă care difuza în întreaga creaţie, o mare de energie şi conştiinţă, în care înotăm cu toţii şi din care facem parte. Am ajuns să înţeleg că viziunea noastră occidentală despre divinitate este, probabil, o versiune masculină a acestei forţe vitale care ne pătrunde fiecare celulă din corp, care animă toate vietăţile şi care alimentează chiar şi stelele. Şamanii m-au ajutat să-mi construiesc o relaţie originală şi plină de satisfacţii, cu puterea Pachamamei.
în 2006, într-una dintre expediţiile mele anuale în Anzi, 1-am întâlnit pe David Perlmutter. La început, mi-a atras atenţia, în timp ce urcam vechile trepte de piatră incaşe, ce duc către Templul Vânturilor, în apropiere de satul Ollantaytambo. I se tăiase respiraţia, dar i-au fost de mare ajutor frunzele de coca, pe care localnicii le consideră medicament. Starea şi dispoziţia i s-au îmbunătăţit, iar mai târziu, am început o conversaţie uşoară şi confortabilă, de parcă ne-am fi cunoscut dintotdeauna.
De-a lungul anilor, auzisem de David şi de munca sa şi am fost încântat să aflu că era interesat şi de practicile de vindecare indigene, în timp ce vorbeam, în acea primă zi a întâlnirii ? noastre, i-am menţionat teoria şamanilor despre importanţa restabilirii forţei de viaţă feminine, iar faţa i

s-a luminat dintr-o dată. „Da", a spus el, „este vorba despre mitocondrii".
Auzind aceasta, aproape că am căzut de pe scaun. Aici se afla legătura dintre vechile practici şamanice şi neuroştiinţa modernă. Mi-am amintit că mitocondriile sunt moştenite doar pe linie maternă. Aici se afla sursa forţei vitale feminine, despre care vorbesc înţelepţii, în fiecare celulă a fiecărei fiinţe vii. Am devenit foarte entuziasmat, când a precizat că aceste fabrici de energie par să cedeze sub presiunea continuă a stresului cauzat de vieţile noastre accelerate şi de toxinele biochimice, care includ mercurul, pesticidele, precum şi poluarea apei şi a aerului. David a lăsat să se înţeleagă că vechile practici şamanice — printre care rugăciunea, postul şi meditaţia, precum şi suplimentarea dietei cu diferite ierburi speciale - ajută la restabilirea funcţiei mitocondriale.
Cu cât conversam mai mult, cu atât devenea mai evident, pentru amândoi, că multe dintre elementele practicilor *vechi* spirituale şi de vindecare puteau fi descrise în termeni neurologici *moderni.* Forţa vitală feminină a Pachamamei poate fi găsită în mitocondriile noastre; semnele traumelor din câmpul luminos de energie corespund reţelelor neuronale din creier, care generează emoţii nocive şi ne definesc personalitatea.
Eram foarte încântat. Aici se afla elementul-lipsă, care mă făcuse să iau calea ocolită prin Amazon, dar care se aflase în jurul meu, în timpul zilelor petrecute în laborator, ascuns confortabil printre rafturile înţesate cu creiere conservate chimic.
Adevărul este că deşi am reuşit să traduc metodele vechi de vindecare şamanice, în practici ştiinţifice - iar studenţii mei de la Şcoala de Vindecare a Corpului de Lumină şi pacienţii au prezentat transformări de viaţă extraordinare - unii au avut dificultăţi în a-şi elibera mintea de emoţiile şi credinţele distructive. De asemenea, practic nu era posibil pentru studenţii mei, să facă ceea ce făcusem eu timp de 25 de ani în Amazon şi Anzi; adică, să postesc multe zile în pustie, hrănindu-mă doar cu anumite rădăcini şi fructe de pădure.
David cunoştea bogatele nutrimente cerebrale, care puteau face acelaşi lucru - poate că mult mai eficient şi, în mod sigur, mult mai convenabil decât dietele riguroase, pe care le prescriau şamanii. El înţelesese cum să

repare mitocondriile şi să restabilească forţa vitală feminină. El ştia cum să pregătească creierul pentru iluminare. Eu, între timp, studiasem în profunzime practicile şamanice şi yoghine, care puteau ajuta la activarea funcţiilor superioare ale creierului, pentru a-1 ajuta să se vindece de traumă şi să trăiască bucuria.
Ce ar fi dacă am putea alătura aceste metodologii, pentru a ne ajuta studenţii şi pacienţii să-şi vindece creierul, să-şi recapete sănătatea şi să experimenteze eliberarea de emoţiile distructive, precum furia şi frica?

Introducere

Iluminarea. De-a lungul istoriei, această stare evazivă a fost preocuparea centrală a unora dintre cele mai strălucite minţi. Mii de oameni şi-au dedicat vieţile străduaniei de a o căuta. Vedem imagini de călugări stând liniştiţi pe perne de meditaţie... călugărite îngenunchind în rugăciune... şamani trăind în sălbăticia Amazonului. Iar dacă aceste reprezentări ale persoanelor iluminate sunt corecte, ele implică şi faptul că această stare este rezervată doar câtorva privilegiaţi.
Cu toate astea, noi suntem de părere că iluminarea le este disponibilă tuturor celor care vor să-şi dedice timpul şi să facă efortul necesar pentru a o atinge. Găsirea acestei stări nu necesită un stil de viaţă incompatibil cu supravieţuirea în lumea occidentală modernă. Iar beneficiile iluminării nu sunt limitate la obţinerea cunoaşterii spirituale, de care se bucură misticii contemplativi. Avantajele pot fi găsite şi în descoperirea secvenţei ADN-ului, de către omul de ştiinţă inovator, în prepararea unei mese delicioase, de către bucătarul inventiv sau în crearea unei adevărate capodopere, de către un artist inspirat. Noi credem că iluminarea le promite tuturor posibilitatea inovaţiei, a creativităţii ieşite din comun şi a liniştii interioare.
Credem, de asemenea, că practicarea unor exerciţii concentrate, pe trezirea puterii creierului superior, poate să accelereze căutarea iluminării. Când sunt implicate funcţiile creierului superior, avem potenţialul de a ne schimba viaţa - atât la nivel spiritual, cât şi la nivel biologic.

Dar, pentru a obţine această stare de conştiinţă, trebuie nu doar să stăpânim vechile tehnici de iluminare, ci şi să restabilim sănătatea creierului, la nivel celular. Aceste două scopuri sunt legate în mod inextricabil.

CREIERUL OPTIM

Furia, frica, gelozia, lăcomia şi îngrijorarea - deşi sunt ceva obişnuit - ne subminează liniştea interioară şi sentimentul stimei de sine. Dar, chiar şi într-o reculegere meditativă de weekend, sau în timpul unei plimbări în liniştea şi calmul pădurii, mintea continuă să urmărească gânduri, să alcătuiască liste de sarcini şi să-şi facă griji despre activităţi încă neîncheiate sau despre situaţii încă nerezolvate. Oricât am încerca să stăm liniştiţi şi să ne golim mintea de gânduri, aceasta continuă să graviteze spre treburile nefinalizate din trecut.

Neuroştiinta iluminării vă ajută să înţelegeţi de ce, în loc să opereze la nivelul optim de funcţionare, creierul vostru depinde de reţelele neuronale create de acele regiuni preistorice, pregătite pentru supravieţuirea cu orice preţ - creierul repti-lian şi sistemul limbic. Cartea vă arată şi cum să vă depăşiţi emoţiile nocive ale vechilor circuite şi condiţionările bazate pe experienţele negative din trecut. Prin vindecarea acestui creier preistoric, implicaţi structuri cerebrale superioare, mai noi, mai evoluate - neocortexul şi, mai exact, cortexul prefrontal - care vă vor ajuta să înlăturaţi frica, mentalitatea de sărăcie şi furia din viaţa voastră. Aceasta se face prin crearea unor noi reţele neuronale în creier.

Până de curând, majoritatea cercetătorilor care studiau creierul susţineau că, chiar dacă în primii ani de dezvoltare a copilului, creierul acestuia este maleabil, fereastra oportunităţii de a-şi modifica circuitele se închide în jurul vârstei de şapte ani. Deşi este adevărat că creierul unui făt sau al unui copil mic este ca un burete uscat, având capacitatea de a absorbi toată cunoaşterea, credinţele şi comportamentele de care are nevoie pentru a supravieţui, în noul său mediu lumesc, premisa conform căreia creierul nu mai poate fi refăcut după o anumită vârstă, a fost înlăturată recent. Cercetări de vârf din domeniul neuroştiinţei confirmă,

în prezent, că ne putem dezvolta noi celule cerebrale şi că ne putem modifica reţelele actuale ale creierului. Odată ce le furnizăm neuronilor nutrimente specifice, care ne lipsesc din dieta zilnică, şi ne angajăm în activităţi noi, stimulante, ne putem stabili noi reţele neuronale, care ne ajută la transformarea credinţelor şi comportamentelor limitate şi la regăsirea sentimentelor, de mult pierdute, de bucurie, optimism şi pace.
Pentru a obţine aceste beneficii, trebuie să începeţi prin a învăţa modul în care funcţionează creierul şi felul în care v-au fost afectate mitocondriile.

UN TRUP SĂNĂTOS

In limbajul neuroştiinţei, iluminarea este starea funcţionării optime a mitocondriilor şi a creierului, care ne permite să experimentăm atât starea de bine şi sentimentul de pace interioară, *cât şi* impulsul de a crea şi de a inova. Mitocondriile sunt acele fabrici de energie care lucrează în interiorul celulelor noastre. Ele ne afectează starea de spirit, vitalitatea, procesul de îmbătrânire şi chiar felul în care putem muri. Dar mai au şi sarcina de a înlătura celulele bătrâne şi de a le înlocui cu celule noi - o funcţie care se desfăşoară în mod automat, fără ca noi să fim conştienţi de ea.
Mitocondriile sunt influenţate de alimentele pe care le consumăm, de cantitatea de calorii pe care le ingerăm, de măsura în care facem exerciţii fizice şi de includerea, în alimentaţie, a unor nutrimente specifice.
Neuroştiinta iluminării vă va oferi acces la codurile înci-frate în ADN-ul mitocondrial care, până acum, au fost parolate, din cauza incapacităţii de a inversa daunele provocate de radicalii liberi asupra creierului. Când descifrezi acest cod, te eliberezi de călătoria prin boală, de care mulţi occidentali suferă de la naştere până la moarte. Cu mitocondriile reabilitate, celulele voastre vor fi capabile să exprime genele care susţin sănătatea creierului şi longevitatea fizică şi nu va mai fi nevoie să continuaţi să perpetuaţi bolile şi traumele familiei voastre originare.

PROGRAMUL Neuroştiinta iluminării

Zonele Albastre sunt regiuni ale planetei noastre, în care de zece ori mai mulţi oameni ating vârsta de 100 ani, comparativ cu locuitorii Statelor Unite. Dan Buettner, scriitor şi cercetător la *National Geographic,* a scris o carte despre acest fenomen şi a relatat că aceste persoane au câteva trăsături în comun, printre care: reducerea caloriilor (mănâncă aproximativ cu 25% mai puţin decât am avea noi nevoie pentru a ne simţi sătui), evitarea cărnii şi a alimentelor procesate şi duc o viaţă care au un sens şi un scop.[1] Buettner citează un studiu ştiinţific danez, efectuat asupra gemenilor, care arată că genele determină mai puţin de 25% din sănătatea şi longevitatea unei persoane. Restul de 75% este determinat de factorii de viaţă: ce mănânci, cum iubeşti şi eşti iubit, cât de multe exerciţii fizice faci şi dacă îţi descoperi sensul vieţii.

Factorii de stil de viaţă modifică, de fapt, expresia genetică, prin închiderea genelor care ne predispun la malignitate şi boală. Mitocondriile reglează activarea şi dezactivarea acestor gene. Prin urmare, pentru a trăi mult şi bine, avem nevoie de mitocondrii care să funcţioneze optim.

În centrele noastre - Centrul pentru Medicină Energetică din Los Lobos, Chile şi Centrul Perlmutter pentru Sănătate din Naples, Florida - ne ajutăm clienţii să-şi refacă mitocondriile, pentru a-şi repara creierul. Protocoalele noastre folosesc gluta-tion intravenos şi oxigen hiperbaric, pentru a optimiza funcţia mitocondrială, precum şi alimente şi suplimente care ajută la redresarea daunelor provocate creierului, de-a lungul anilor de viată stresantă. Am descoperit că mitocondriile, mintea şi creierul răspund extraordinar de repede la aceste intervenţii. Apoi, prin practici meditative şamanice, ne putem vindeca de emoţiile nocive şi putem descoperi pacea lăuntrică.

Dar, pentru a realiza toate acestea, nu e nevoie să luati parte la unul dintre programele noastre intensive, de şapte zile. în cartea *Neuroştiinta iluminării* vă prezentăm un program care vă va ajuta să faceţi aceleaşi lucruri: să vă vindecaţi mitocondriile şi să vă recalibraţi creierul, pentru pace şi bucurie, în loc de suferinţă. Combinăm două strategii complementare: nutrimente specifice creierului, folosite în asociere cu

postul şi cu practicile de iluminare. Neuronutrimentele recomandate de dr. Perlmutter lucrează la repararea regiunilor din creier care au fost afectate de stres, de traume psihologice şi de boli degenerative cerebrale, pentru a ajuta la dezvoltarea de noi celule cerebrale şi pentru a activa genele responsabile de longevitate, creşterea imunităţii şi îmbunătăţirea ftincţiei cerebrale. Iar practicile de iluminare, introduse de dr. Alberto Villoldo, ajută la trezirea ariilor cerebrale care permit apariţia naturală a păcii, compasiunii, inovaţiei şi bucuriei, împreună, ele vă permit să stabiliţi noi reţele neuronale, care creează sentimentul de bucurie şi o stare generală de bine.

Folosind acest program, puteţi dezvolta darurile rezervate, cândva, doar câtorva privilegiaţi, în cadrul procesului, veţi avea ocazia să dobândiţi şi alte beneficii sănătoase: un risc redus al bolilor cerebrale devastatoare, al cancerului, al bolilor de inimă şi al bolii Parkinson, eliminarea schimbărilor de dispoziţie debilitante, spargerea unor tipare emoţionale şi comportamentale nesănătoase, depăşirea amintirilor dureroase şi a traumelor trecute, o claritate puternică a minţii şi potenţialul pentru o durată de viaţă maximă - iar toate acestea fără a folosi medicamente.

Când ne reparăm creierul şi ne vindecăm de emoţiile nocive, ne îndreptăm spre o stare de sănătate şi de bine general. Apoi, putem să dezvoltăm capacităţile atribuite fiinţelor iluminate: pacea lăuntrică, înţelepciunea, compasiunea, bucuria, creativitatea şi o nouă viziune asupra viitorului.

Capitolul I.
Neuroştiinţa iluminării

Poate, oare, neuroştiinţa să îndeplinească promisiunile făcute de către religie: eliberarea de suferinţă, de violentă, de lipsuri şi boli? Poate, oare, neuroştiinţa să ne conducă spre o viaţă în care să domnească sănătatea, pacea şi abundenţa?

Promisiunile religiilor lumii sunt atât de universale, încât este foarte probabil ca dorinţa de bucurie, de pace lăuntrică şi de bunăstare să fie parte integrantă a creierului uman şi să fi devenit un instinct social la fel

de puternic ca şi impulsul de a procrea. *Biblia, Coranul* scripturile budiste şi hinduse ne învaţă, toate, că putem fi conduşi către o stare paradisiacă, fie după moarte, la sfârşitul timpului, după multe reîncarnări, fie ca urmare a efortului şi a meritului personal. Această stare de eliberare este numită har sau Rai de către religiile creştine, Paradis de către musulmani, în vreme ce tradiţiile orientale o numesc trezire sau iluminare, folosind diferiţi termeni precum *samadhi, mnkîi, bodhi, satori* sau *nirvana.*

Dar dacă harul, *samadhi* şi iluminarea au o bază reală în ştiinţele biologice? Dacă sunt stări de o ordine şi complexitate superioare, create de circuitele programabile din creier? Dacă aceste circuite pot face posibilă atingerea permanentă a bucuriei, a păcii lăuntrice, a sănătăţii şi a stării de bine, acum, în această lume fizică - nu într-un viitor îndepărtat sau după moarte?

MATRICEA ENERGETICA

In anii 1930, şamanii Dogon, din vestul Africii, i-au informat pe doi antropologi francezi că există un soare însoţitor al lui Sirius, Steaua Câinelui. Acest corp ceresc nu poate fi văzut cu ochiul liber, iar şamanii nu aveau acces la telescoape sofisticate. Totuşi, ei au descris acest corp ceresc ca fiind extrem de greu, orbitând în jurul lui Sirius, într-un tipar eliptic, al cărui ciclu complet necesita o durată de o jumătate de secol. Patruzeci de ani mai târziu, astronomi echipaţi cu telescoape puternice au identificat steaua şi au numit-o Sirius B.[1]

Sunt multe alte exemple ale descoperirii unor cunoştinţe aparent imposibile. De exemplu, înţelepţii Amazonului susţineau că, după ce posteau şi se rugau, în timpul căutării viziunilor, erau învăţaţi de către plante cum să prepare *curara* - un preparat care conţine o neurotoxină utilizată la vânătoare, dar şi în anesteziile moderne.

Curara conţine otrăvuri mortale din tulpina de *Strychnos toxifera* (familia *Loganiaceae)* şi din florile plantelor aparţinând familiei *Menispermaceae,* în special *Chondrodendron tomentosum.* Cea mai obişnuită metodă de preparare este să coci la foc mic, ceea ce se obţine prin raderea scoarţei de *Strychnos* şi *Menispermaceae,* timp de exact 75 de ore, după care mixtura devine o pastă siropoasă, închisă la culoare. In

timpul coacerii, dacă vaporii săi dulci, înmiresmaţi, ar fi inhalaţi, muşchii implicaţi în respiraţie s-ar relaxa şi ar înceta să mai funcţioneze, rezultând moartea spontană prin asfixiere.
Cei care o prepară îi urmăresc procesul de coacere de la o distanţă sigură, pentru a evita inhalarea vaporilor. Victima otrăvirii prin *curara* este îngrozitor de conştientă de faptul că nu mai respiră şi asistă lucid la intrarea corpului în convulsii, fiind incapabilă să se mişte sau să strige după ajutor. Surprinzător, totuşi, *după* ce este preparată, *curara* poate fi atinsă în siguranţă şi poate fi chiar făcută pastă - o pastă care este inofensivă, chiar şi dacă e înghiţită. Dar dacă ajunge în contact direct cu sângele, *curara* este mortală - mai ales atunci când otrava e aplicată pe vârfurile săgeţilor, care străpung pielea victimelor. Cum puteau, oare, şamanii să fi aflat despre acest efect? Este imposibil, din punct de vedere statistic, să descoperi formula pentru *curara,* prin metoda aproximărilor succesive - ceea ce întăreşte afirmaţia şamanilor că au obţinut această informaţie din lumea naturală - din biosfera însăşi - accesând un câmp invizibil, care străbate întreaga viaţă.
Această reţea a vieţii, pe care ei o numesc Mama Divină, este un sistem de energie vie, ce susţine şi informează toate creaturile. Este, în esenţă, o matrice de energie care leagă toate fiinţele vii. Acest concept îşi face loc în minţile comunităţii ştiinţifice. Oamenii de ştiinţă încep să reconsidere şi noţiunea spaţiului ca un vid imens, în schimb, un număr din ce în ce mai mare de fizicieni postulează că spaţiul nu este gol, ci plin de energie: radiaţii cosmice provenind de la Big Bang, câmpuri electromagnetice pulsatile şi gravitaţie. S-ar putea, oare, ca această energie să fie şi un vast depozit de informaţie?

FEMININUL, DE-A LUNGUL ISTORIEI

Popoarele antice au recunoscut şi au venerat puterea divinului feminin în multiplele lui forme, cum ar fi Mama Divină a şamanilor. Timp de milenii înainte de apariţia alfabetului, culturile de pe întreg globul - de la Valea Indusului, până în Europa Centrală - au sărbătorit Zeiţa, în India, Kali a fost mult timp venerată ca Marea Mamă şi realitatea supremă, în

Grecia, Hera reprezenta o zeitate-mamă mult mai veche, legată probabil de zeitatea sumeriană Inanna - în vreme ce zeiţa Demeter, venerată în timpul Misterelor Eleusine, era Marea Mamă a însămânţării şi a strângerii recoltelor.

De-a lungul Europei Centrale, cele mai timpurii reprezentări ale Marii Mame sunt bucăţi de piatră şi os - denumite, colectiv, *figurine Venus*. Cea mai cunoscută dintre acestea este *Venus de la Willendorf,* un simbol al fertilităţii cu sâni şi şolduri mari, numită după satul din Austria Centrală, lângă care a fost descoperită. Această statuetă a fost sculptată acum aproape 25.000 de ani, din calcar şi pictată cu ocru roşu, care nu era originar din zonă, sugerând faptul că a fost, probabil, un prinos adus din altă parte, de către un pelerin.

Figurine asemănătoare au fost găsite în întreaga zonă, într-un număr atât de mare, încât unii antropologi sunt convinşi că indică o perioadă când forma feminină era unica reprezentare a Divinului.

Marija Gimbutas, un arheolog cunoscut pentru cercetările sale asupra culturilor neolitice ale Europei, oferă dovezi convingătoare că ţinutul central al Europei a fost invadat, odinioară, de popoarele indo-europene, provenite din zonele care constituie, astăzi, teritoriul Ucrainei şi Rusiei de sud. Războinici de temut, aceşti invadatori ce călăreau pe cai proaspăt îmblânziţi, i-au învins cu uşurinţă pe fermierii neolitici, veneratori ai Zeiţei. Aceşti invadatori erau cunoscuţi drept membri ai culturii *Securea de Luptă,* deoarece plasau în mormântul bărbaţilor, ca element caracteristic, o secure de luptă din piatră - care, la acea vreme, era inutilă ca armă, având doar valoare simbolică.

Când popoarele *Securii de Luptă* au sosit în Europa, în jurul anului 3000 î.Ch., ele au înlocuit mitologiile Marii Mame, cu cele ale unei zeităţi masculine, iar reprezentarea divinului a devenit falusul sau pomul vieţii. Zeitatea principală în panteonul indo-european este Dyeus, Zeul Cerului, care era numit Cerul Tată sau Tatăl Strălucitor. Numele Dyeus este rădăcina cuvântului latin pentru zeitate, *deus*. în Grecia, Dyeus a devenit Zeus, iar în Roma, Jupiter.

PIERDEREA FEMININULUI

Odată cu primele tăbliţe cuneiforme sumeriene, scrierea Indusului şi hieroglifele egiptene, în jurul anilor 3000-2500 î.Ch., la începutul Epocii Bronzului, scribii acelei perioade au început să înregistreze poveştile liderilor militari şi cântecele poeţilor. Cronicile evenimentelor istorice erau, de acum, considerate dovezi de necontestat şi au început să înlocuiască legendele - care erau un amestec de realitate şi mit, transmise de la o generaţie la alta, printr-o bogată tradiţie orală. Zeii masculini ai cerului şi raiului - precum Zeus, Iahve, Thor şi Shiva - au început să domine tradiţiile legate de zeiţe.

Oamenii nu mai considerau natura o manifestare a divinităţii, ci o resursă: pădurile existau doar pentru construirea de case şi corăbii, solul exista doar pentru culturi, iar animalele trebuiau să fie crescute pentru hrană. Viziunea mecanicistă a naturii a început să prevaleze, pe măsură ce alchimiştii au făcut loc chimiştilor, iar astrologii, astronomilor. Odată cu apariţia fizicii newtoniene, la sfârşitul anilor 1600, orice forţă, care nu putea fi explicată de ştiinţă, era respinsă ca fiind o superstiţie.

Medicina occidentală s-a născut din această viziune asupra lumii, în loc să se bazeze pe remedii naturale pentru a vindeca suferinţele corpului, medicii au apelat la medicamente sintetice şi la chirurgie. Viziunea ştiinţifică asupra lumii a înlocuit lumea misterioasă a anticilor. Inventarea microscopului le-a permis oamenilor de ştiinţă să cerceteze ceea ce se credea, odinioară, că erau „spirite" invizibile, care provocau bolile şi să le catalogheze drept microbi.

Mai târziu, cercetătorii au descoperit codul genetic şi au început să susţină teza că oamenii simpli ar putea controla sănătatea, în acelaşi fel în care au controlat natura. Geneticienii şi chimiştii au găsit modalităţi de a manipula genele şi de a învinge bolile, cu ajutorul medicamentelor prescrise.

In ziua de azi, medicii occidentali par concentraţi peste măsură să reacţioneze din reflex la problemele fizice despre care cred că se află la baza bolilor de care suferă pacienţii lor. Totuşi, fie că este vorba despre un agent infecţios, sau de un dezechilibru chimic, mult prea des, atât medicul, cât şi pacientul, privesc reţeta ca pe singurul mijloc de a trata o

boală, ignorând astfel problema mult mai profundă, a unicităţii unui pacient.

O ÎNTOARCERE LA FEMININ

Şi totuşi, balanţa a început să se încline din nou către credinţa într-un univers interconectat şi în importanţa divinului feminin. Oamenii de ştiinţă contemporani - inclusiv Erwin Schrodinger, câştigător al Premiului Nobel, Humberto Matu-rana, specialist în neuroştiinţe şi fizicianul Francisco Varela - au sugerat inter-relaţionarea tuturor particulelor din univers.

Putem să găsim dovezi ale acestei inter-relaţionări în fizică, într-o proprietate cunoscută sub numele de entanglare*. Dovezile arată că, atunci când două particule sunt create împreună - aşa cum se întâmplă în degradarea radioactivă a altor particule - ele rămân legate între ele, sau entanglate, indiferent de distanţa la care se află una de cealaltă. Variabilele stării fiecărei particule rămân nedeterminate, până când acestea sunt observate şi măsurate.

De exemplu, când o particulă entanglată are o sarcină pozitivă, perechea sa va avea o sarcină negativă. Dacă inversăm sarcina uneia, se va petrece o inversiune spontană şi în cealaltă. Aceasta sfidează legile Teoriei relativităţii generalizate, deoarece implică faptul că un semnal călătoreşte cu o viteză mai mare decât cea a luminii. Totuşi, conceptul de entanglare are legătură cu legile mecanicii cuantice, care descriu un univers în care interacţiunile la distantă nu sunt doar

** Din Ib. engleză - entanglement = încurcătură, încâlcire,N.tr.*

permise, ci sunt chiar ceva obişnuit. Se presupune că mecanica cuantică se aplică doar particulelor subatomice, deoarece efectele cuantice nu sunt observabile la scară largă. Dar Stuart Hameroff, anestezist şi profesor la Universitatea din Arizona şi Jack A. Tuszynski, fizician în cadrul Universităţii din Alberta, sugerează că procesarea cuantică - la un nivel superior celui subatomic - poate să aibă loc şi în interiorul creierului[2].

Un model ştiinţific, acceptat în mod curent, afirmă că starea de conştiinţă apare ca rezultat al puterii computaţionale

- capabilitatea de procesare a informaţiei - a creierului uman. Hameroff studiază microtubulii, care sunt principalele componentele structurale ale celulei şi care transportă nutrimentele de la corpul celular, către axonul terminal, în cercetarea lui, Hameroff a observat că anestezia acţionează prin afectarea mi-crotubulilor neuronali. Corelaţia dintre conştiinţă şi puterea computaţională 1-a făcut pe Hameroff să se gândească la faptul că aceşti microtubuli ar putea, în realitate, să acţioneze ca nişte module de procesare a informaţiei - ceea ce ar amplifica estimările curente ale puterii computaţionale umane de peste un milion de ori. Iar dacă lucrurile ar sta aşa, puterea computaţională, în sine, ar putea să le ofere oamenilor „lăţimea de bandă" mentală, necesară comunicării conştiente cu biosfera

- adică, accesarea informaţiei universului nostru interconectat. Prin cercetări de felul acesta, oamenii de ştiinţă găsesc modele pentru a elucida ceea ce şamanii şi clarvăzătorii au explicat în mod atât de simplu şi de elegant, în trecut, drept capacitatea de a avea un dialog activ cu întreaga natură.

MINTEA COMPUTAŢIONALĂ

Numărul de neuroni din creier este de 10 la puterea a 11-a

- adică 1 urmat de 11 zerouri, sau 100 de miliarde! Faptul că fiecare neuron mare are aproape 10.000 de sinapse şi o rată de transmisie a impulsurilor de aproape 1 .000 pe secundă, înseamnă

că numărul operaţiilor pe care le poate procesa creierul, într-o secundă, este de 10 la puterea a 18-a.[3] Deşi acesta e un număr incredibil de mare, devine nesemnificativ dacă sunt luaţi în calcul şi microtubulii neuronali, ca subunităţi computaţionale. Cu mai mult de 100 de milioane de microtubuli, în fiecare neuron, capacitatea computaţională a creierului devine absolut uriaşă.

Dar chiar dacă numărul de operaţii pe care le poate efectua creierul uman este de 10 urmat de 18 zerouri sau 10 urmat de 27 de zerouri, acest lucru nu e atât de relevant ca felul în care ne folosim creierul pe care îl avem acum. Dacă vi s-ar cere să vă amintiţi cântecul *Hey Jude,* pentru o clipă, şi apoi vi s-ar cere să-1 uitaţi, aţi avea - ca mulţi oameni, de altfel -

o mare dificultate în a vi-1 scoate din minte. Indiferent de numărul posibil de operaţii de care este capabil creierul nostru, adevărul e că majoritatea oamenilor îşi folosesc cea mai mare parte a capacităţii computaţionale, pentru a se ocupa de problemele zilnice. Această risipă de creier nu lasă mai nimic din puterea computaţională liberă pentru inovaţie, pentru rezolvarea creativă a problemelor şi pentru iluminare.
Dacă Hameroff are dreptate în privinţa microtubulilor -că ele permit existenţa unor evenimente mecanic-cuantice în interiorul celulelor cerebrale - atunci gândiţi-vă la posibilităţile şi potenţialul de care sunteţi capabili, mai ales atunci când alungaţi gândurile de teamă, sex, lăcomie sau griji neîncetate. Aţi putea avea puterea să vă implicaţi în interacţiuni non-locale, să accesaţi informaţii din cealaltă parte a galaxiei şi să vă inspiraţi din lecţiile trecutului şi viitorului personal, sau chiar din trecutul şi viitorul colectiv al omenirii - la fel cum au facut-o şi încă o fac, meditativii iluminaţi şi şamanii.
întocmai cum afirmă şi Dalai Lama: „Cei care se află la un nivel înalt al experienţei spirituale au dezvoltat concentrarea meditativă, până în punctul în care au devenit clarvăzători şi au început să facă miracole."[4]

CREIERUL ŞI ILUMINAREA

Aşadar, ce urmărim, de fapt, cu toată această putere extinsă a creierului? în Orient, iluminarea a fost în mod tradiţional asociată unor calităţi precum generozitatea, compasiunea, acceptarea liniştită şi trăirea unificării cu întreaga creaţie, în Occidentul cu tendinţe puternice de individualizare, ideea noastră, relativ vagă, despre iluminare, sugerează o acceptare a lumii aşa cum este ea sau descoperirea felului în care o putem face mai bună. Pentru noi, iluminarea implică şi nevoia de noutate, de explorare şi creativitate - aşa cum este, de exemplu, personificată de către exploratorii care se aventurează în spaţiu.
Dacă scoatem calităţile orientale ale iluminării, din contextul lor religios şi le plasăm în domeniul ştiinţelor biologice, descoperim că acestea sunt calităţi asociate cu activarea cortexului prefrontal - cea mai nouă parte a creierului uman. Scanările fiincţionale RMN arată că cei care meditează

în mod regulat dezvoltă creiere care au conexiuni diferite de creierele celor care nu meditează. Aceştia sunt mai capabili să rămână calmi şi ne-stresaţi, să trăiască în pace şi să practice compasiunea, în mod surprinzător, cortexul prefrontal este regiunea cea mai activă a creierului, în timpul stărilor pe care ei le descriu ca *samadhi* sau iluminare. Sfinţia Sa Dalai Lama descrie iluminarea ca fiind „o stare de libertate nu doar faţă de emoţiile contraproductive care conduc procesul existenţei ciclice, ci şi faţă de predispoziţiile instituite în minte, de către aceste emoţii chinuitoare".[5] Dalai Lama sugerează, astfel, că iluminarea este o stare de libertate faţă de emoţiile distructive, faţă de credinţele limitatoare şi faţă de comportamentele repetitive, create de aceste emoţii. Generozitatea şi compasiunea apar doar atunci când cortexul prefrontal este capabil să inhibe regiunile mai vechi ale creierului. Totuşi, pentru ca acesta să poată crea conexiuni fiincţionale pentru bucurie şi linişte, întregul trup şi creier trebuie să fie sănătos, să fie hrănit cu substanţele nutritive adecvate şi să fie educat printr-o disciplină interioară. Trebuie să ne vindecăm trupurile şi minţile, pentru a-i da putere cortexului prefrontal -noul creier, care, din punct de vedere biologic, este programabil pentru beatitudine, longevitate extraordinară, linişte şi regenerare. Pentru un timp mult prea lung, această regiune a creierului a fost ţinută în inactivitate, înăbuşită de către aceleaşi forţe -lipsuri, violenţă şi traume - de care ne poate elibera.

Odată ce această nouă regiune a creierului a fost activată, este posibilă sinergia cerebrală. Sinergie înseamnă că întregul este mai mare decât suma părţilor componente. Inginerii sunt familiarizaţi cu modul în care funcţionează sinergia. Rezistenţa la întindere a oţelului inoxidabil, de exemplu, este de aproape zece ori mai mare decât rezistenţa la întindere a flerului - chiar dacă oţelul inoxidabil este, de fapt, fier, la care a fost adăugată o cantitate infimă de carbon. Atât carbonul, cât şi fierul, separat, sunt casante şi se sparg uşor. Totuşi, dacă sunt combinate, alcătuiesc un material extraordinar de puternic.

Sinergia cerebrală semnifică un neurocomputer ale cărui circuite sunt toate activate şi acordate, funcţionând interdependent, fiecare regiune îndeplinindu-şi funcţiile specifice - cam la fel cum inima se ocupă de

circulaţia sângelui, în vreme ce plămânii se ocupă de respiraţie - creând, astfel, un sistem ce nu poate fi definit şi nici măcar descris prin părţile sale componente.

DOBÂNDIREA SINERGIEI

Oamenii din Orient spun că drumul către sinergia creierului este reprezentat de practicarea meditaţiei. Şamanii folosesc termenul de *percepţie clară,* în yoga, aceasta este numită *samadhi,* cea mai înaltă stare a meditaţiei, unificarea cu universul. Indiferent de termenul folosit pentru a descrie procesul, provocarea este să *nu te mai identifici cu simţul limitat al sinelui, care a fost creat de către emoţiile distructive.*

Gândeşte-te la un lac. Când apele lui sunt liniştite, el reflectă perfect tot ce e în jurul său - pinii de pe cealaltă parte, sau luna care răsare. Dar, când chiar şi cea mai fină briză traversează lacul, suprafaţa se reflectă doar pe sine. Drept urmare, ea spune: „Uită-te la mine". La fel, când mintea e perturbată de gânduri sau emoţii neinvitate, sau când e distrasă de televizor, de un panou publicitar, de o flecăreală socială sau de zeflemele, ea se îndepărtează de legătura cu universul mai larg. Ea vă întrerupe dorinţa profundă, înnăscută, de a percepe marele mister al creaţiei şi de a face parte din el. Şamanii cred că, pentru a interactiona cu vastele câmpuri informaţionale ale biosferei, trebuie să intri într-o stare de percepţie clară. Mintea ta trebuie să fie împăcată, pentru a percepe adevărata natură a lumii — şi nu doar reflexia propriei drame de suprafaţă, creată de emoţiile distructive. O învăţătură a amerindienilor spune despre un tânăr care vine la bunicul său şi zice: „Există doi lupi în mine. Unul vrea să ucidă şi să distrugă, iar celălalt vrea să facă pace şi să creeze frumuseţe. Care dintre ei va învinge, bunicule?", iar bătrânul îi răspunde:, Acela pe care îl hrăneşti". Tot la fel, şi voi aveţi de ales: să hrăniţi lupul haosului şi confuziei - lupul care vă devorează gândirea pozitivă, vă distruge sentimentul de valoare de sine şi vă consumă întreaga fiinţă; sau să hrăniţi lupul păcii lăuntrice, care îi va permite min-ţii să devină precum suprafaţa frumoasă, a unui lac liniştit şi să acceseze calităţile şi darurile creierului vostru superior.

Odată ce vă vindecaţi creierul emoţional şi creaţi starea de sinergie cerebrală, darurile cortexului prefrontal pot deveni active. Nu veţi mai

avea nevoie să căutaţi fericirea prin mijloace artificiale, deoarece *ea se va naşte din lăuntrul vostru.* Pentru cortexul prefrontal, fericirea nu e rezultatul norocului sau al întâmplării. Nu, fericirea e un atribut al percepţiei clare, ce va fi veşnic al vostru.

Capitolul 2 Mintea cea puternică

În munca noastră - atât ca antropolog, care a dedicat muf ani investigării practicilor de vindecare din Amazon înţelepţilor din Anzi, cât şi ca neurolog, care a petrecut zeci ani tratând persoane ce sufereau de boli cerebrale degenerativei - am fost multă vreme uimiţi de puterea pe care o deţine mintea,| în obţinerea unor realizări incredibile - atât fizice, cât şi mentale. Am întâlnit şi am studiat cu înţelepţi care erau capabili să atingă stări extraordinare de strălucire, de linişte interioară şi de creativitate. Am auzit că există călugări tibetani care pot medita pe timp de noapte, pe munţi acoperiţi cu gheaţă, fără să moară de frig, scuturându-şi *zăpada* de pe umeri, la răsăritul soarelui.

Puterea completă a minţii nu este încă pe deplin înţeleasă - dar suntem, cu regularitate, martorii unor mostre ale acestei puteri.

SĂNĂTATEA ŞI GÂNDURILE

Mai demult, oamenii considerau grupurile de suport şi tehnicile de management al stresului drept nişte adjuvanţi inofensivi în tratamentul medical al celor care sufereau de boli grave, în ultimul timp, însă, cercetările cu arătat că pacienţii care folosesc tehnici precum meditaţia conştientă, nu numai că sunt mai puţin stresaţi emoţional de boala lor, dar dobândesc

- stare mai bună de sănătate fizică. Aceste cercetări arată, felul în care gândurile, credinţele şi emoţiile influenţează sănătatea corpului.

în numărul din iulie 2009, al revistei *Scientiftc American,* neurologul Martin Portner descrie cazul lui Gretchen, o participantă la un studiu din 2005, asupra eficienţei plasturilor cu testosteron, în tratamentul pentru tulburarea hipoactivă a dorinţei sexuale - o afecţiune în care libidoul unei persoane este atât de scăzut, încât aceasta nu mai simte niciun fel de interes sau de atracţie sexuală. Testosteronul, un hormon produs de testicule la bărbaţi şi de ovare la femei, este asociat cu excitarea sexuală.

Gretchen nu mai simţise niciun fel de dorinţă sexuală, de când fusese supusă unei operaţii de excizare a ovarelor.
După ce a purtat plasturele, timp de 12 săptămâni, Gretchen a simţit că îi reapare dorinţa. „Trebuie să fie datorită acelui plasture", a spus ea. La puţin timp după aceea, a putut să facă din nou dragoste cu soţul său şi a avut orgasm, pentru prima dată după mai mulţi ani. Dar cel mai uimitor aspect al poveştii este acela că Gretchen, fără să ştie, făcea parte din grupul de control al studiului, iar plasturele pe care îl purta ea era un placebo, care nu conţinea nici urmă de testosteron.
Revenirea apetitului sexual al lui Gretchen era, în mod clar, legată de o modificare a conexiunilor sale neuronale - un fel de *schimbare efectivă a mintii*, de care nici măcar nu fusese conştientă. Cu toate acestea, schimbarea avusese loc. Iar acea schimbare a fost simţită în întregul trup.
Cei mai mulţi dintre noi suntem familiarizaţi mai mult cu bolile psihosomatice, decât cu starea de bine psihosomatică. Ştim că, dacă ne facem griji, ne îmbolnăvim - şi bănuim că, dacă râdem, ne putem însănătoşi. Chiar şi aşa, medicina acordă foarte puţin credit ideii că se poate ajunge la o sănătate psihosomatică. Până la urmă, nu ne putem administra singuri un placebo, la fel cum nu e posibil să te gâdili singur. Totuşi, societăţile care au încredere în vindecătorii tradiţionali - în vraci - au înţeles, de mult ă vreme, că mintea deţine puterea fie de a vindeca, fie de a ucide. Din când în când, şamanii apelează la ceremonii şi fast, pentru a mobiliza capacitatea mintii de a vindeca corpul. Ceremoniile lor complexe activează cortexul prefrontal, pentru a crea sănătate.
Cu toate acestea, în societăţile moderne am declarat la scară largă că aceste practici sunt superstiţie sau şarlatanie; „placebo" a ajuns chiar să fie un termen peiorativ, în discuţiile comune. Ironia este că „ritualul" nostru de zi cu zi constă în a-i administra pacientului o pilulă de zahăr, un comprimat care nu conţine niciun fel de ingredient farmaceutic. Testarea noilor medicamente, în paralel cu un placebo, este o practică des folosită, în încercarea de a determina eficacitatea tuturor medicamentelor - ceea ce constituie, prin urmare, o puternică dovadă a faptului că mintea, singură are capacitatea de a diminua inflamaţiile, de a

calma nervii şi de a stimula organele şi ţesuturile din corp, ca să revină la o stare de sănătate.
De exemplu, studiile au arătat că o pilulă de zahăr poate fi la fel de eficientă ca morfina, pentru 56% dintre pacienţi.[1] Cu toate acestea, chiar dacă pilula de zahăr este „medicamentul" cel mai atent studiat de către cercetătorii şi producătorii din industria farmaceutică medicală, este şi cel mai puţin apreciat sau recunoscut ca potenţial remediu.
Un prieten ne-a sugerat că, dacă vrem să ne îmbogăţim, ar trebui să comprimăm supă de pui sub formă de pilule -şi să o vindem la liber, sub denumirea de „Placebo", deoarece am putea aduce dovezi ştiinţifice că este aproape la fel de eficientă ca şi medicamentele scumpe, folosite în tratamentul foarte multor afecţiuni - de la migrene, până la disfuncţie erectilă.
Efectul placebo şi starea de bine psihosomatică sunt rezultatul accesării potenţialului de vindecare al minţii - o practică obişnuită în întreaga omenire, de-a lungul multor mii de ani. Ignorând efectul placebo, medicina occidentală a refuzat, practic să investigheze modul în care acest fenomen ne poate da o imagine clară, despre imensa putere a cortexului prefrontal.

David:

Cancer? Care cancer?

Ca specialist neurolog, sunt intrigat de faptul că, deseori, sunt acuzat de practicarea medicinii „netraditionale", deoarece, pe lângă recomandările de dietă, protocoalele clinicii noastre includ şi practici precum rostirea afirmaţiilor pozitive sau meditaţia. Paradoxul este că aceste practici, sau unele similare lor, au făcut parte mii de ani din sistemul de îngrijire a sănătăţii şi, prin urmare, sunt „tradiţionale" prin definiţie.
La sfârşitul anului 2007, m-a vizitat un pacient care suferea de o boală foarte gravă. „Marvin" era un bărbat în vârstă de 74 de ani, care tocmai se întorsese dintr-un centru de vârf în tratamentul cancerului, unde i se spusese „să-şi pună treburile în ordine", pentru că fusese diagnosticat cu un cancer pancrea-tic agresiv, care îi afectase deja şi ganglionii limfatici adiacenţi. Chemoterapia reprezenta o opţiune, dar şansele de succes, mai ales la vârsta lui, erau aproape nule. Dată fiind gama redusă de opţiuni,

pe care medicina modernă le avea pentru cineva în situaţia lui Marvin, specialiştii oncologi i-au spus ceea ce credeau ei a fi adevărul despre boala sa devastatoare: mai avea, în cel mai bun caz, aproximativ şase luni de trăit.

Ştiind cât de mare putea fi impactul pe care îl au credinţele asupra sănătăţii fizice, 1-am întrebat dacă el credea acest lucru cu adevărat, iar el mi-a răspuns: „Absolut deloc!" - exact răspunsul la care speram.

împreună cu echipa mea, am conceput, aşadar, un program de suplimente alimentare specifice, pentru a-i îmbunătăţi sistemul imunitar. Am adăugat şi o doză mare de DHA, pentru a susţine practicile de meditaţie, pe care trebuia să le înceapă. Punctul central al ambelor tehnici era, pur şi simplu, gândul „Sunt sănătos", în decurs de o săptămână, aspectul pământiu pe care îl avusese a dispărut şi, în mod remarcabil, în şase săptămâni, analizele de sânge ale funcţiilor hepatică şi pancreatică se normalizaseră complet. Trei luni mai târziu, s-a întors la renumitul spital unde fusese diagnosticat. Imaginile oferite de tomografia computerizată n-au mai arătat nicio urmă de cancer.

„Ce au zis când au văzut rezultatele?", 1-am întrebat.

„Ei bine", a răspuns el, „nu au părut foarte interesaţi să afle ce făcusem, dar m-au încurajat să continui, indiferent despre ce ar fi fost vorba."

Aproape doi ani mai târziu, în timp ce scriu această carte, Marvin este, în continuare,ferit de cancer. Desigur, s-ar putea comenta că acesta este, pur şi simplu, un caz de remisi-une spontană, dar în cazul acestui tip de cancer, aşa ceva se întâmplă extrem de rar, fapt care poate fi confirmat de orice specialist oncolog. Admit că rolul esenţial 1-a avut relaţia pe care el a dezvoltat-o cu divinitatea, drept rezultat al folosirii abordării duale, prin neuronutrimente şi prin tehnici şamanice de meditaţie, care i-au permis să acceseze energia vindecătoare ce animă tot ceea ce există.

Spre deosebire de placebo, efectul nocebo este un complement perfid. Un nocebo este o substanţă inofensivă sau un medicament inert, care poate să aibă efecte dăunătoare, din cauza aşteptărilor negative ale pacientului, din cauza credinţelor sau a stării sale psihologice - indiferent de starea sa fizică.

Alberto:

Blestemul este o realitate

Cel mai dramatic exemplu de efect nocebo pe care 1-am întâlnit, s-a petrecut în Amazonul Peruan, unde am întâlnit un om perfect sănătos, care fusese „blestemat" de către un vrăjitor local. La momentul respectiv, cercetam practicile de vindecare la şamanii de lângă izvoarele râului Maranon. Când pacientul s-a prezentat la consultaţie, vindecătorul 1-a informat că ameţeala şi migrena îi fuseseră provocate de acel blestem, că nu se putea face nimic pentru el şi că trebuiau să se pregătească, atât el, cât şi familia lui, pentru că avea să moară. După doar 24 de ore, omul a murit. Când 1-am întrebat pe vindecător de ce nu 1-a ajutat pe bărbat, acesta mi-a spus că omul încălcase un tabu al satului şi că propria lui frică îl ucisese. I-am pus întrebări mai departe - dacă blestemul se afla doar în mintea omului, dacă vrăjitoria nu era reală. „O, nu", a subliniat el. „Blestemul, vrăjitoria - sunt absolut reale."

în acel colţ al Amazonului, am învăţat ceva ce agenţiile publicitare de pe Madison Avenue au înţeles de mult: şi anume, că mintea poate fi programată să cumpere vehicule care ne fac să ne simţim tineri din nou şi rochii care promit să facă să dispară rănile depresiei. Mintea poate fi programată chiar şi să se împotrivească fiecărui instinct de supravieţuire care i-a fost înrădăcinat în decursul a milioane de ani de evoluţie. Este foarte greu să treci peste sistemul imunitar al corpului. Cu toate acestea, convingerea acelui om a reuşit să-1 omoare, în acea zi, mi-a venit în minte întrebarea următoare: cum rămâne cu lunga listă de interdicţii şi de efecte adverse, prezentată de prospectul fiecărui medicament pe care îl cumpărăm? Oare ar putea aceste precizări să ne afecteze minţile, extrem de influ-entabile, într-un mod negativ? în loc să cădem pradă efectelor nocebo - la nivelul corpului fizic sau al minţii - oare cum ne-am putea programa pentru viaţă, sănătate şi bucurie?

între timp, am ajuns să înţeleg că medicii ezită să prescrie placebo sau să recomande aşa-numitele terapii „uşoare" - precum consilierea, tehnicile de relaxare sau meditaţia - deoarece cred că aceste metode reprezintă remedii false. Ei îşi fac griji despre implicaţiile „păcălirii" pacientului în scopul vindecării corpului, chiar dacă eficienţa multor terapii acceptate de medicină, ca şi a intervenţiilor chirurgicale practicate în mod curent

de aceiaşi medici, poate fi amplificată sau facilitată, în mare parte, de către efectul placebo.
Dar, mai presus de orice, aşa cum am ajuns să înţeleg capacităţile minţii noastre, îmi dau seama că toată lumea poate folosi aceste capacităţi în mod conştient, pentru a crea sănătate psihosomatică, în consecinţă, vom putea să ne vindecăm de afecţiuni psihice şi emoţionale prin voinţă, fără a trebui să recurgem la păcăleli. Pentru a face aceasta, trebuie mai întâi să înţelegem modul în care funcţionează creierul şi felul în care traumele pot să lezeze regiunile cerebrale care ne permit să accesăm aceste capacităţi.

CREIERUL TRINITAR

La mijlocul anilor 1950, Paul D. MacLean, un specialist american în neuroştiinţe, a propus un model în vederea explicării evoluţiei creierului uman. Modelul lui MacLean a devenit cunoscut sub numele de *creier irinitar,* el descriind faptul că, din punct de vedere evolutiv, avem trei neurocomputere distincte, fiecare cu propria sa inteligentă, propriul simţ al lumii şi propria percepţie asupra timpului şi spaţiului. Modelul lui MacLean este prea general pentru a fi util specialiştilor în anatomia evolutivă, dar este folositor, totuşi, pentru a înţelege metaforic, felul în care fiecare dintre noi reacţionează diferit la întâmplări, în funcţie de „creierul" cu care reacţionăm. Aceasta explică faptul că, dacă simţim mirosul unui lup, unul dintre noi poate să înţeleagă pericol, iar celălalt poate să sesizeze o oportunitate.

Greierele vechi

Primul creier este creierul reptilian, sau creierul R, care este, din punct de vedere anatomic, asemănător creierului reptilelor din ziua de azi. Această regiune a creierului este complet instinctivă şi e interesată, în principal, de supravieţuire. Creierul reptilian reglează majoritatea funcţiilor autonome, cum ar fi respiraţia, pulsul şi temperatura corpului; în plus, joacă un rol în răspunsul de tip „luptă-sau-fugi". O reptilă nu inspiră ni-ciun fel de tandreţe, iar această regiune cerebrală, la fel ca un şarpe cu sânge rece, nu simte nicio emoţie.
Cel de-al doilea creier este sistemul limbic, care e constituit în primul rând din amigdală, hipotalamus şi hipocamp. MacLean 1-a descris ca

fiind un creier al instinctului şi al emoţiilor. Sistemul limbic este cunoscut şi sub numele de creier mamifer, sau creier M. Aşa cum o arată şi numele, acesta este creierul dominant la mamifere, care s-a dezvoltat intensiv în vremea în care dinozaurii erau încă departe de extincţie. Ca atare, reprezintă o treaptă mai înaltă pe scara evolutivă.
în sistemul limbic, semnalele sunt decodificate în funcţie de patru programe fundamentale - frica, foamea, agresivitatea şi sexualitatea. La prima întâlnire cu o persoană, creierul M va face o interpretare şi va considera, fie că este cineva de care trebuie să se ferească, fie că e un eventual prieten, sau un promiţător partener de afaceri, sau un adversar potenţial, sau un posibil partener de viaţă. Acest creier interpretează şi culoarea, conform mediului cultural care 1-a programat: roşu, de exemplu, înseamnă „pericol, opreşte-te!" în Statele Unite, dar pentru poporul chinez înseamnă „noroc", iar pentru ruşi înseamnă „cel mai bun" sau „frumos".
de pericolele reale sau imaginare, în esenţă, este centrul fricii, care ne permite să reacţionăm în situaţii periculoase, într-un mod reflexiv, inconştient şi imediat.

Creierul nou

Cel de-al treilea creier identificat de către MacLean este neocortexul, care e bine dezvoltat la toate mamiferele superioare şi este răspunzător, la oameni, de vorbire, scriere şi gândirea superioară. Dacă nu trebuie să ne temem, să ne luptăm, să seducem sau să luăm masa cu o anumită persoană, talamusul redirecţio-nează informaţiile senzoriale, colorate de bucuriile, entuziasmul, grijile sau preocupările sistemului limbic, către neocortex, în vederea analizei şi a indicării unui comportament adecvat.
Neocortexul procesează semnalele într-un mod holistic, integrând imaginile şi sunetele preluate din mediu, în semnale coerente. Prin intermediul neocortexului, putem să recunoaştem valoarea tuturor oamenilor şi să lăsăm deoparte orice gând despre felul în care ne-ar putea fi folositori şi despre ce anume am putea obţine de la ei, legal sau ilegal. Neocortexul ne aminteşte să luăm legătura cu prietenii, doar pentru a-i saluta şi pentru a le ura toate cele bune - şi asta, nu numai atunci când avem nevoie de un ajutor din partea lor.

Aceste arii corticale superioare sunt locul unde se manifestă iubirea necondiţionată, raţiunea şi logica. Acest creier ne permite să creăm idei noi şi să dezvoltăm noţiuni precum democraţia, dar şi să înţelegem matematica, să scriem poezie, să compunem muzică şi să creăm artă, să visăm la libertate şi să vizualizăm viitorul.
Cele două neurocomputere mai vechi, creierul R şi sistemul limbic, gândesc, în principal, în termeni precum: distanţa faţă de pradă, depărtarea de satul de baştină, limitele prietenoase ale casei din copilărie sau spaţiul personal. Ele recunosc
limitele spaţiale legate de relaţii, familie, teritoriul clanului, vecinătăţile etnice şi graniţele naţionale. Având aceste ancore ferm încastrate în memorie, creierele primordiale pot identifica uşor care este „zona mea" şi care e „terenul lor". Aceste creiere cred că un gard bun îi face pe vecini să fie buni şi îi percep pe „oamenii aceia de acolo" ca fiind „ceilalţi" şi nu ca fiind „de-ai noştri". Aceste creiere asociază oamenii cu locurile - ceea ce reprezintă o cunoaştere utilă pentru asigurarea supravieţuirii, dar limitativă în raport cu ideea unei comunităţi globale. Gân-diti-vă cât de uşor puteţi uita numele unei persoane - dar nu şi faţa acesteia! Acea situaţie derivă din capacitatea creierului primitiv de a apela la memorie şi emoţii, pentru a face distincţia între „oamenii răi, de cealaltă parte a limitelor" şi „oamenii buni, care sunt ca noi".
în contrast, neocortexul, asociat cu funcţiile de comandă superioare, este capabil să gândească şi în termeni de timp, nu doar în termeni de spaţiu. Acesta se poate gândi să depoziteze alimente pentru iarnă, poate să facă planuri pentru un canal de irigaţii, în vederea sezonului secetos şi poate să anticipeze unde trebuie dusă cireada, în timpul verii. Va însemna schimbarea anotimpurilor şi va avea înclinaţii către matematică şi muzică. Acest creier este capabil să plănuiască şi să recunoască acţiuni viitoare şi consecinţele acestora, să aleagă între bine şi rău, între corect şi greşit şi să reprime reacţiile şi comportamentele incorecte din punct de vedere social. Neocortexul poate să înăbuşe cele patru programe fundamentale, ale sistemului limbic şi are un rol în experienţele meditative şi transcendentale.

Poate că tocmai această capacitate a neocortexului - de a înţelege intervalul limitat de timp pe care îl avem de petrecut pe Pământ - este ceea ce generează teama de moarte şi ne împiedică, pe mulţi dintre noi, să-i explorăm potenţialul. Sistemul limbic înţelege moartea, în acelaşi mod primitiv în care copiii ştiu că pisicile şi bunicii mor. Dar sistemul limbic nu înţelege
că moartea ni se va întâmpla *nouă,* ci îşi imaginează cumva că noi suntem imuni în faţa ei. Acest fapt, împreună cu acela că un creier în curs de dezvoltare e mai predispus la un comportament de asumare a riscurilor, este motivul pentru care unii adolescenţi trăiesc de parcă legile gravitaţiei şi ale forţei centrifugale nu li se aplică şi lor, atunci când gonesc, cu maşina plină de prieteni, pe serpentine, după ce au băut prea mult.
Dacă v-aţi activat darurile neocorticale în tinereţe, acestea au tendinţa să rămână latente până foarte târziu în viaţă, când sunt trezite în mod forţat. La vârsta de 40 de ani, majoritatea dintre noi a ajuns să accepte faptul că nu vom mai avea o a doua şansă a tinereţii. Poate că acesta este motivul pentru care, de exemplu, rabinii ortodocşi avertizau că studierea textelor mistice trebuia începută după vârsta de 40 de ani, când era mai probabil ca maturitatea să fie însoţită de înţelepciune. Tot la fel, cei care vând asigurări de viaţă ştiu că e aproape imposibil să vinzi o poliţă cuiva care nu admite încă faptul că viaţa îi va ajunge la un sfârşit şi că fiecare moment este preţios; până la acel nivel al iluminării practice, care se petrece în jurul vârstei de 40 de ani, aceste persoane sunt convinse că lor nu li se poate întâmpla să moară.
Gândirea neocorticală avansată
Sinestezia - care este capacitatea de a aduce simţurile împreună - este una dintre multiplele abilităţi ale neocortexului. Artiştii şi muzicienii posedă această calitate, care le permite să vadă V-ul unui stol de gâşte de la depărtare, să-şi imagineze sunetul bătăilor de aripi si apoi să aştearnă acea compoziţie auditivă sau vizuală, pe portativ sau pe pânză. Chiar şi în limbajul obişnuit, folosim uneori descrieri sinestezice sau inter-senzoriale, pentru a crea expresii juxtapuse, precum „vânt tăios" sau „culoare ţipătoare".

Daniel Tammet, un savant englez, este o persoană care exprimă o abilitate sinestezică fantastică. Tammet poate, de exemplu, să recite constanta matematică pi, din memorie, până la a 22.514-a zecimală si poate să împartă 97 la 13 cu o precizie absolută, până la un nivel de 100 de zecimale, în bestsellerul său: Born on a Blue Day: Inside the Extraordinary Mind of an Autis-tic Savant «Născut într-o zi tristă - în interiorul extraordinarei minţi a unui savant autist», Tammet descrie felul în care gândeşte. El spune că, atunci când efectuează un calcul matematic, cum ar fi ridicarea la puterea a patra a numărului 37, lucru pe care îl poate face mai repede decât puteţi voi să tastaţi cifrele pe un cal-culator, răspunsul îi apare într-o confluentă caleido-scopică de culori, texturi, forme, nuanţe şi sentimente. Tammet a fost diagnosticat cu autism înalt-funcţio-nal. El si-a dezvoltat extraordinarele abilităţi, după o serie de crize epileptice din timpul copilăriei, care probabil că i-au reconectat creierul, permiţându-i să acceseze o gamă limitată, dar profundă, a capacităţilor sale neocorticale. Experienţa lui Daniel nu este diferită de cele ale înţelepţilor din Anzi, care pretind că abilităţile lor extraordinare telepatice şi clarvăzătoare au apărut la scurt timp după ce au fost loviţi de trăsnet sau după o extenuantă căutare a acestei clarvederi, prin zile întregi de post si rugăciune. Darurile lui Daniel Tammet nu se limitează la matematică. El are si capacitatea de a învăţa o limbă nouă, într-un timp foarte scurt. Pentru o emisiune specială de televiziune, el a învăţat, în mai puţin de o săptămână, dificila si complexa limbă islandeză - caracterizată, de exemplu, prin existenta a câte 12 cuvinte pentru fiecare dintre numerele unu, doi, trei şi patru, în funcţie de context, precum si prin obligativitatea de a respecta acordul de gen între substantive şi adjective. Acest
49fapt i-a permis să acorde un interviu pentru televiziunea naţională islandeză, în limba locală - o sarcină pe.care a dus-o la bun sfârşit, fără nicio greşeală. Unii cercetători susţin că asemenea daruri vin cu un mare preţ; ei spun că aproape 50% dintre savanţi sunt autişti. Aceasta 1-a determinat pe psihiatrul şi cercetătorulDaroldTreffert,dinWisconsin,săsugereze că sindromul savantului este provocat de lezarea emisferei cerebrale stângi, mai ales

în ariile frontale, ceea ce forţează emisfera dreaptă să supra-compenseze.[2] Dr. Treffert crede si că acest fapt este însoţit de o co-mutare de la memoria şi procesarea superioară, de la nivelul lobului frontal, la memoria procedurală, de nivel inferior, care le permite persoanelor ca Daniel Tammet să stăpânească numerele şi limbile, cu o asemenea uşurinţă.

Capitolul 3 Evoluţia creierului şi a minţii

Cu mii de ani în urmă, strămoşii noştri s-au aflat în faţa /unei oportunităţi neurologice asemănătoare cu cea în faţa căreia ne aflăm noi astăzi - o oportunitate care a facilitat un salt evolutiv. Odată cu activarea neocortexului, înaintaşii au dobândit o nouă structură cerebrală, pe care natura a creat-o pentru stările de bucurie, creativitate şi inovaţie.
Pentru a accesa acel potenţial, strămoşii noştri aveau nevoie de nutrimente specifice, pentru a furniza combustibilul necesar funcţionării neurocomputeralui lor. Odată ce au adăugat în dietă, alimente hrănitoare pentru creier, capacităţile anumitor indivizi, vizionarii vremii lor, au devenit active şi au început să creeze mari opere de artă, să dezvolte limbajul scris, să întemeieze civilizaţii şi să pună bazele experienţei umane moderne.
In acest timp, vechii şamani au descris Creaţia ca pe o reţea a vieţii în care suntem, cu toţii, interconectaţi. Aceasta este un fel de plasă a lui Indra, pe care mitologia vechii Indii o descrie ca fiind o reţea, cu un număr infinit de fire care se intersectează, având câte un giuvaer preţios la fiecare intersecţie. Fiecare dintre numărul infinit de giuvaeruri reflectă perfect pe oricare alt giuvaer, în cadrul acestei reţele mitice, toate fiinţele sunt interconectate, iar toate acţiunile noastre, indiferent cât de neîsemnate, îi afectează pe toţi ceilalţi, în cadrul acestei reţele, profeţii conversează cu Dumnezeu şi îi interpretează voinţa,
în vreme ce misticii caută elixirul vieţii veşnice, iar alchimiştii încearcă să transforme plumbul în aur. Aceşti înţelepţi, mistici şi alchimişti au împărtăşit aceleaşi preocupări ca şi văzătorii din prezent. Ei au întrebat, aşa cum o facem şi noi acum: Cum putem avea o viaţă lungă şi

sănătoasă, neafectată de boli debilitante şi afecţiuni degenerative ale creierului?
Cum putem *transforma plumbul greu al suferinţei umane,* în *aurul conştiinţei iluminatei*
în schema istoriei, căutarea răspunsurilor metafizice despre originea vieţii a încetat, atunci când Charles Darwin a publicat *Originea Speciilor*, înţelegerea populară a vremii era că viaţa este o luptă perpetuă pentru supravieţuire, că omenirea este guvernată de o aspră lege a junglei, unde doar cei mai puternici învinge.
Dar, din fericire, după secole de respingere şi ignorare de către ştiinţă a învăţăturilor străvechi, oamenii din toate domeniile vieţii îşi pun din nou întrebări, ca şi misticii, despre semnificaţia şi potenţialul conştiinţei umane. Este, oare, posibil ca evoluţia să fi favorizat şi supravieţuirea celor mai înţelepţi?

CĂI ALE FRICII, CĂI ALE ÎNŢELEPCIUNII

Istoria conştiinţei umane este marcată de lupta dintre conştienta mai veche, *căile fricii* şi conştienta mai nouă, *căile iubirii.* Când predomină conştienta mai nouă, descoperim un Dumnezeu al iubirii şi compasiunii, exprimăm libertate religioasă şi practicăm generozitatea. Când domină conştienta mai veche, tindem să venerăm un zeu mânios, care îşi nenoroceşte inamicii cu plăgi şi care îşi trimite aleşii în războaie aşa-zis sfinte, pentru a-I asigura dominaţia. Prin creierul vechi, predomină lăcomia şi intoleranţa.
Conştienta mai joasă vede totul, chiar şi frumuseţea şi generozitatea naturii, ca pe o marfa, valorificată doar cu scopul de a genera profit. Astfel, apa, unul dintre elementele esenţiale ale vieţii, nu e privită drept lăcaş al organismelor acvatice şi mijloc natural de transport, ci ca un lichid care poate fi îmbuteliat şi vândut. Aerul, un alt element esenţial, nu e privit drept o substanţă vitală, indispensabilă pentru respiraţie, ci ca un spaţiu gol în care pot fi emise gunoaie industriale. Solul nu e privit drept sursă de hrană, ci ca o proprietate care poate fi deţinută, îngrădita şi contaminată cu chimicale agricole, industriale şi cu deşeuri menajere. Munţii nu sunt văzuţi în măreţia lor, ci ca locuri care pot fi deposedate

de minerale şi minereuri. Pădurile nu sunt privite drept habitate ale animalelor şi locuri de retragere spirituală, ci ca potenţiale scânduri şi placaje. Chiar şi spaţiul de dincolo de cer nu este privit doar ca o oportunitate pentru explorarea galactică, ci ca pe un loc unde poate fi aruncat gunoiul planetar şi de unde ne putem spiona vecinii globali.
Chiar şi oamenii sunt priviţi ca o marfa, atunci când gândirea este încătuşată în căile fricii. Copiii naţiunilor în curs de dezvoltare, de exemplu, sunt priviţi ca forţă de muncă în fabrici sau, în ţările dezvoltate, ca viitori subalterni. Vârstnicii, cel puţin în societăţile occidentale, nu sunt respectaţi pentru înţelepciunea lor, ci sunt plasaţi în aziluri de bătrâni, până când, în cele din urmă, moartea ni-i scoate din cale. Oamenii de vârstă medie, conform protocolului darwinist, sunt pregătiţi pentru război sau programaţi „să fie chit", să facă tot atâtea victime în rândul inamicului, dacă nu cumva să „i-o ia înainte", făcând şi mai mult rău, chiar cu preţul vieţii altor semeni umani. Dar poate că cea mai mare degradare a valorii umane apare în expresia duplicitară „victime colaterale", care ar vrea să ne facă să privim cu sânge rece, uciderea civililor nevinovaţi, care se întâmplă să fie prinşi într-o zonă de război.
Iar în vreme ce conştienta nouă, mai înaltă, oferă capacitatea de a gândi la o scară mai mare şi mai sofisticată - de a vedea Pământul din spaţiu şi de a înţelege că, pe măsură ce dis-

pare sănătatea planetei, dispar şi sănătatea, şi starea noastră de bine - observăm că societăţile, dezvoltate sau în curs de dezvoltare, se întorc mereu la o violenţă aparent inevitabilă, pentru a rezolva conflicte şi pentru a-şi impune valorile asupra altora. Se tot poartă discuţii pe tema încălzirii globale - dacă aceasta există sau nu, iar dacă da, cine este vinovat, care este cauza şi remediul - şi, fie că lumea se află sau nu în pragul unui dezastru ecologic, mulţi oameni încep să înţeleagă că so-
cietatea umană se află şi foarte aproape de un salt extraordinar
al conştiinţei.
în capitolul precedent, am urmărit cu atenţie caracteristicile primelor trei stadii evolutive ale creierului uman, respectiv: creierul reptilian sau

creierul R, sistemul limbic şi neocortexul. Acum, pentru a înţelege acest salt extraordinar şi pentru a exprima mai bine oportunităţile care ne sunt la îndemână, trebuie să urmărim, mai îndeaproape, dezvoltarea celui de-al patrulea creier - cortexul prefrontal.

CORTEXUL PREFRONTAL: CHEIA ILUMINĂRII

La oameni, cortexul prefrontal, localizat în partea anterioară a creierului, capătă o semnificaţie deosebit de importantă, fiind legătura noastră cu viitorul, cheia iluminării, răspunsul la aceste vechi întrebări: Cum putem să avem o viaţă lungă şi sănătoasă, neafectată de boli debilitante şi de afecţiuni degenerative ale creierului? Cum putem transforma plumbul dens al conştientei umane, în aurul conştiinţei iluminate? Cum ne putem programa creierul pentru viaţă, sănătate şi bucurie? *Cum vom evoluai*

Cortexul prefrontal este asociat cu funcţii cerebrale superioare, precum raţionamentul, inventarea alfabetului şi a muzicii, descoperirea ştiinţei şi gândirea creativă. Multe dintre funcţiile cortexului prefrontal rămân un mister, dar ştim totuşi,

că are legătură cu iniţiativa personală şi cu capacitatea de a proiecta scenarii ale viitorului şi este, destul de probabil, locul în care s-au dezvoltat individualitatea şi conştiinţa de sine.

Când creierul funcţionează în mod sinergetic, cortexul prefrontal este trezit complet şi avem capacitatea de a dezvolta cea mai înaltă formă de inteligenţă şi de creativitate, dar *şi* de a rămâne ancoraţi şi eficienţi în lume. înţelegem cine suntem în relaţie cu comunitatea şi cu istoria noastră. Capabili de a gândi original, recunoaştem ce ne reţine din a dobândi un nivel mai înalt de conştiinţă şi ce ne va ajuta să-1 obţinem. Recunoaştem cum putem supravieţui *şi* prospera.

Ce creier foloseşti?

Viata ta este o luptă pentru supravieţuire? încerci mereu să rezolvi problemele financiare? Trăieşti de pe o zi pe alta? Daca da, atunci creierul tău reptilian stă pe locul şoferului, din sistemul tău cognitiv.

îţi înveţi lecţiile prin relaţii de dragoste dificile? Prinţul tău se transformă într-o broască, având probleme cu alcoolul, imediat după luna de miere -

la fel cum a făcut-o si precedentul prinţ? Te trezeşti mereu cu şefi abuzivi sau cu parteneri de afaceri care par să nu aprecieze niciodată contribuţiile pe care le aduci? Dacă da, atunci creierul tău mamifer emoţional predomină în conducerea conştiinţei tale.
Intelectul îţi stă în calea pasiunii şi bucuriei? Analizezi mereu lucrurile în cap? Nu reuşeşti să-ţi asculţi instinctul şi intuiţia? Nu ai încredere în nimic care nu este dovedit ştiinţific? Eşti deconectat de sentimentele tale şi insensibil la sentimentele celorlalţi, chiar dacă încerci să nu fii aşa? Dacă da, atunci eşti legat de aspectul logic al neocortexului.
Sau eşti capricios şi aiurit, mereu cu capul în nori? Intri într-o cameră şi uiţi ce voiai să faci acolo?
Eşti un cunoscător mai bun al fizicii cuantice, al genealogiei Măriei Magdalena si al teoriilor conspiraţiilor internaţionale, decât al temei copiilor tăi sau al realităţii cartierului în care locuieşti? Dacă da, atunci conştiinţa ta se află, probabil, în ghearele cortexului prefrontal.
Dacă experimentezi predominanţa oricăruia dintre aceste creiere, acesta este un semn că părţile creierului tău nu acţionează în consens unele cu celelalte, că cele care se află în fundal, în momentul respectiv, îi permit altei părţi să domine şi să-şi manifeste doar caracteristicile sale limitate.
în realitate, pentru a experimenta sinergia cerebrală, este nevoie să fii conştient de situaţia ta financiară şi de relaţiile tale; e bine să gândeşti logic şi să visezi cu fantezie; şi este esenţial să menţii toate aceste activităţi în echilibru una faţă de cealaltă.

TREZIREA NOULUI CREIER

în secolul al XVII-lea, James Ussher, Arhiepiscopul Anglican de Armagh şi întâi-stătătorul întregii Irlande, a publicat un tratat care identifica data la care Dumnezeu a creat lumea: seara de dinaintea zilei de duminică, 23 octombrie 4004 î.Ch.? după Calendarul Iulian. Deşi cronologia sa se baza pe genealogiile patriarhale descrise în Geneză şi este inexactă din punct de vedere ştiinţific, Arhiepiscopul nu a greşit în totalitate. Astăzi, deşi respingem afirmaţia bunului Arhiepiscop, ca pe o fantezie de modă religioasă, el a aproximat, totuşi, data la care darurile cortexului prefrontal au devenit disponibile pentru mari părţi ale omenirii, în zorii civilizaţiei şi ai inventării scrierii.

Dar această conştiinţă de sine nu a apărut peste noapte; dimpotrivă, doar după trecerea a numeroase generaţii, cortexul prefrontal a devenit destul de funcţional, pentru a asigura o co-
nexiune, în circuit, cu celelalte părţi ale creierului. De fapt, dovezile fosile ale celor mai timpurii schimbări în această parte a creierului datează de 2,5 milioane de ani, în timpul Epocii Pliocenului, când a trăit un hominid numit *Anstralopithecus africanus.* Craniul mărit al lui *A. qfricanus* - un membru al familiei „Marilor Primate", care include şi oamenii - este mai asemănător cu cel al oamenilor moderni, decât cu cel al predecesorilor săi direcţi.

Aceasta înseamnă că artiştii peşterii Altamira şi vânătorii din Epoca Pleistocenului, care au trăit acum 20.000 de ani, au avut aceleaşi structuri cerebrale pe care le avem şi noi astăzi. Şi totuşi, majorităţii membrilor speciei le lipsea aportul nutriţional şi acordările minte-trup, care le-ar fi permis să cunoască creativitatea artistică şi descoperirile ştiinţifice. De aceea, doar câţiva indivizi izolaţi au devenit conştienţi la nivelul potenţial al cortexului prefrontal. într-adevăr, cei înzestraţi şi-au creat marile opere de artă, în timpul unor ceremonii secrete, ţinute departe înăuntrul peşterilor.

Odată cu sfârşitul ultimei Ere Glaciare, acum 10.000 de ani, când au devenit disponibile, din abundenţă, alimentele hrănitoare pentru creier, a început să se ivească cortexul prefrontal. In timpul perioadei Neolitice târzii - care a început acum 7.000 de ani - strămoşii noştri au pus bazele horticulturii, care a înlăturat nevoia de a urmări cirezi nomade, pentru a face rost de mâncare. Ei au domesticit vite, au semănat culturi de cereale şi le-au măcinat. Au dezvoltat un interes pentru ştiinţă, explorare -şi poate chiar pentru iubire. Şi au avut ideea călătoriei transoceanice; de exemplu, navigatorii micronezieni au construit canoe, în care au navigat sute de kilometri în vastul ocean, folosind stelele pentru orientare şi ajungând la insule care nu erau vizibile din punctul de plecare. Cam în această perioadă a istoriei a apărut scrierea şi au fost înfiinţate oraşele-state, în multe societăţi, izolate din punct de vedere geografic, de-a lungul globului.

În acea vreme, pe când apărea civilizaţia în Semiluna Fertilă din vestul Asiei şi apărea, lângă râul Sarasvati, în Pakistanul de azi, Mohenjo-Daro, un oraş în plină expansiune, hrana conducătorilor politici şi religioşi provenea din râurile din Hi-malaya şi din Marea Mediterană. Aceasta era constituită din peşte şi moluşte, bogate în acid decosahexaenoic (DHA) - un nutriment cerebral, care a devenit din ce în ce mai rar în dieta oamenilor de azi. DHA a furnizat impulsul neuronutritiv, care a activat cortexul prefrontal deja constituit. Nu e posibil, oare, ca beneficiile dietei bogate în DHA să fie explicaţia pentru care un mare Maestru - lisus din Nazaret - a ales simpli pescari, drept candidaţi destul de înţelepţi pentru a-i fi apostoli -„pescarii lui de oameni"?

Totuşi, în vreme ce *software-u*\ prefrontal era deja instalat în toţi oamenii acelei vremi, masele, deşi capabile de a se conecta la înţelepciunea acestui creier, se zbăteau încă între două cadre mentale - cel vechi şi cel nou.

VECHIUL CADRU MENTAL versus NOUL CADRU MENTAL

Pentru a înţelege, cu adevărat, conflictul din mintea umană, să comparăm puterea cortexului prefrontal - sau creierul nou, superior - cu priceperea creierului vechi. Această comparaţie este înrudită cu „căile fricii şi căile înţelepciunii", prezentate mai devreme în acest capitol. Totuşi, acolo am analizat frica şi iubirea din perspectiva *software* - adică, emoţiile care provin din sistemele de credinţă. Aici examinăm frica şi iubirea din perspectiva *hardware* - adică, a creierului fizic, care procesează aceste emoţii.

Creierul vechi percepe lumea ca pe un loc înfricoşător, plin de rivali care concurează pentru aceleaşi resurse limitate. Pentru acest creier, ceea ce contează cel mai mult este supravieţuirea, iar el este pregătit întotdeauna să lupte sau să fugă.

Având în vedere că creierul vechi s-a dezvoltat la mamifere, în-tr-o vreme în care dinozaurii mari şi distrugători dominau încă pământul, nu e de mirare că aceste mecanisme de supravieţuire au fost incluse ferm în miezul acestor creaturi mici şi blănoase, din care ne-am dezvoltat noi.

La oameni, creierul vechi a dat naştere credinţei că lumea spiritului este populată de zei răzbunători, care cer sacrificiu, iar lumea fizică este prada unor forţe invizibile, ce trebuie să fie împăcate, în multe mitologii, Pământul este populat de titani, giganţi cu puteri extraordinare, care trebuiau învinşi. Vechii greci, de exemplu, au identificat 12 titani care au stăpânit Pământul, în timpul legendarei Ere de Aur. în ediţia King James a *Bibliei,* Dumnezeu îi vorbeşte lui Moise despre „o ţară a uriaşilor, care au locuit acolo în timpurile vechi".[1] în mitologia greacă, titanii erau o rasă de zei mai vechi, pe care olimpienii i-au alungat în adâncurile cele mai întunecate ale lumii de jos, în Războiul Titanilor.

Creierul vechi caută explicaţii magice şi religioase pentru fenomenele naturale - fie că este vorba despre formarea lanţurilor muntoase, despre cursul râurilor sau urgia furtunilor. Legendele incaşilor vorbesc despre patru fiinţe originare, care puteau muta munţi şi stabili cursul râurilor, doar prin puterea braţelor. Zeus, regele cerului, mânuia un fulger, pe care îl folosea periodic, pentru a face prăpăd pe Pământ.

Având un asemenea precedent mitic, creierul vechi pretinde, pe bună dreptate, că „zeul meu este mai puternic decât zeul tău" şi crede că doar cei „de-o credinţă cu noi" au fost aleşi pentru a fi mântuiţi, iar toţi ceilalţi sunt păgâni sau barbari predestinaţi iadului, în viaţa de apoi.

Totuşi, creierul cel nou înţelege că nu trebuie să trăim în-tr-o stare de ameninţare continuă. Ştie că nu ne luptăm pentru supravieţuire într-o lume ostilă, bântuită de moarte, înţelege, mai degrabă, că suntem cu toţii interconectaţi, că putem da dovadă de compasiune prin „întoarcerea obrazului" şi „iubindu-ne aproapele ca pe noi înşine" şi că moartea fizică este doar o ocazie de a ne întoarce în regatul ceresc - un concept care stă la baza celor trei religii abrahamice: iudaismul, islamismul şi creştinismul.

Dar chiar şi acest cadrul mental este o problemă de conştiinţă. La început, doar cei care trăiau în comunităţi monahale şi în ordine religioase dobândeau această înţelegere a căilor înţelepciunii, între timp, în cazul majorităţii populaţiei, vechiul cadru mental continua să fie ispitit de căile fricii. Acest cadru mental a continuat să caute bunăstarea şi să justifice lăcomia, în vreme ce noul cadru mental, superior, invoca

iubirea. Aceste două chemări, aparent opuse, au năpăstuit omenirea timp de milenii - şi continuă să o facă. Deosebirea va dispărea, atunci când ne vom întoarce la adevăratele programe neuronale benefice, inerente cortexului prefrontal.
Este limpede că posibilităţile noastre de înţelegere, înrădăcinate în creierul mai bine dezvoltat, nu sunt suficiente pentru a preveni suferinţa sau pentru a ne oferi ocazia de a crea o lume mai paşnică, durabilă şi locuibilă, într-adevăr, dacă raţiunea ar fi predominat vreodată în faţa pasiunii, istoria omenirii nu ar fi fost scrisă cu sânge.
în acest moment al istoriei, specia noastră are nevoie de următoarea mare oportunitate oferită de cortexul prefrontal, care ne va permite să susţinem vechea idee a unei reţele a vieţii, în care toate creaturile, şi chiar materia nevie, sunt interconectate, ca parte a unui câmp de informaţie şi energie. Pentru a trăi iluminarea şi pentru a învăţa să interacţionăm cu această reţea cosmică, trebuie să începem prin a vindeca acea parte a corpurilor noastre, care ne permite să visăm la o lume nouă: cortexul prefrontal.

Capitolul 4 Mitocondriile şi forţa de viaţă feminină

Strâns legate de capacitatea cortexului prefrontal, de a fi activat complet, sunt mitocondriile - centralele energetice ale celulelor noastre şi forţa de viaţă feminină, menţionată de către şamani. Mitocondriile sunt dirijorii orchestrei genetice, ce reglează felul în care fiecare celulă îmbătrâneşte, se divide şi moare. Ele mânuiesc bagheta ce ajută la identificarea genelor care vor fi activate şi a celor care vor fi dezactivate, în interiorul fiecărei celule. Ele furnizează şi energia necesară stabilirii noilor reţele neuronale. Iar întregul ADN mitocondrial din corpul nostru este moştenit doar pe linie maternă. Aceasta înseamnă că sursa energiei care vă susţine viata este derivată exclusiv de la femeile din arborele vostru genealogic - de pe linia maternă.

SURSA DE ENERGIE DIN CELULE

Mitocondriile au fost observate, pentru prima dată, de către patologul german Richard Altmann, în 1890. Privite la microscop, aceste mici

particule intracelulare arată ca nişte grăunţe mici, filiforme. De aici le vine şi denumirea de mitocon-drii, derivată din grecescul *mitos,* care înseamnă „filiform" şi *chondrin,* care înseamnă „grăunte". Totuşi, abia în 1949 a fost explicat în întregime rolul mitocondriilor - acela de a produce energie celulară - de către doi cercetători biochimişti: Eugene Kennedy, de la Facultatea de Medicină Harvard, şi Albert Leh-ninger, pe atunci la Universitatea Wisconsin-Madison.

Mitocondriile folosesc carbohidraţii drept combustibil, pe care îi transformă în energie care susţine viaţa şi în produşii secundari: apă şi di oxid de carbon. Acest proces este numit *metabolism oxidativ,* pentru că oxigenul este consumat în proces, la fel cum este consumat de către foc (ceea ce poate fi demonstrat, atunci când stingem o flacără, acoperind-o şi pri-vând-o de oxigen).

Dar, spre deosebire de foc - care eliberează energie în-tr-o reacţie necontrolată - energia, sau forţa de viaţă produsă de către mitocondrii este înmagazinată într-o baterie chimică, o moleculă unică, numită adenozin trifosfat (ATP). ATP-ul, bogat în energie, poate fi transportat prin celulă, eliberând energie la nevoie, în prezenta unor enzime specifice.[1]

Pe lângă energia pe care o produc, mitocondriile creează şi un produs secundar, legat de oxigen, numit *specie reactivă de oxigen* (ROS), cunoscută şi sub denumirea de *radical liber*.[2]

ROLUL RADICALILOR LIBERI

Aceşti radicali liberi au o funcţie pozitivă, foarte importantă în fiziologia umană. Ei joacă un rol central în reglarea *apoptozei* - procesul prin care celulele iniţiază autodistrugerea. Apoptoza are loc atunci când sunt activate comutatoarele genetice care îi comandă unei celule să moară. Poate părea ciudat să consideri moartea celulară un eveniment pozitiv, dar apoptoza chiar are un rol esenţial în favorizarea creşterii şi vindecării organismului, ca întreg.

Până de curând, oamenii de ştiinţă au susţinut paradigma conform căreia toate funcţiile celulare, inclusiv apoptoza, sunt dirijate de către nucleul celular. Dar, aşa cum menţionează Nick Lane, în cartea sa *Power, Sex, Suicide [Putere, sex, sinucidere]* — „a avut loc o schimbare a accentului,

aproape ca o revoluţie, care a răsturnat paradigma în curs de apariţie. Paradigma era că
nucleul este centrul operativ al celulei şi că îi controlează destinul. Din multe puncte de vedere, acest lucru e adevărat - dar în cazul apoptozei, nu este. în mod remarcabil, celulele cărora le lipseşte nucleul, pot încă să intre în apoptoza. Descoperirea fundamentală a fost aceea că mitocondriile controlează destinul celulei: ele determină dacă o celulă trăieşte sau moare."[3] Aşadar, mitocondriile trebuie privite ca fiind mult mai mult decât nişte simple organite, a căror funcţie este să transforme combustibilul în energie. Ele mânuiesc sabia lui Damocles.

Hipocrate a fost primul care o folosit termenul de *apo-ptoză* - care, literal, înseamnă „căderea frunzelor dintr-un copac". Totuşi, apoptoza a fost luată în considerare de către comunitatea ştiinţifică, abia în momentul când patologul Alastair R. Currie a publicat un important articol, în care descria autodistrugerea celulară ca fiind un fenomen biologic esenţial.[4] După aceea, cercetătorii au folosit *apoptoza* pentru a descrie procesul prin care corpul elimină în mod intenţionat celulele, pentru un scop mai cuprinzător.

Procesul începe chiar în timp ce fetusul se află în uter. Spre exemplu, în timpul dezvoltării embrionare, mâinile umane au, iniţial, aspectul pahnat al membrelor de broască. Dar moartea celulelor din zona palmată transformă aceste extremităţi, permiţând definirea degetelor individuale şi finisarea întregii mâini.

Mai mult, după naştere, apoptoza este protocolul care îi permite corpului să scape, în mod continuu, de nu mai puţin de zece miliarde de celule în fiecare zi, făcând loc unor celule noi, mai sănătoase. Cele eliminate includ o mulţime de celule canceroase. De cele mai multe ori, când apar astfel de celule patogene, mitocondriile trimit un semnal, care îi comandă celulei să moară, în loc să se reproducă.

Aceasta este o funcţie mitocondrială foarte importantă, pentru că celulele canceroase, care au o fiziologie accelerată, nu ştiu că trebuie să treacă prin apoptoza şi, fără acel mesaj de la mitocondrii, ar continua să se reproducă, scăpate de sub control, până când ar pune în pericol însăşi gazda - pe voi.

PROBLEMA CU RADICALII LIBERI ŞI CU MOARTEA CELULARA

în vreme ce sinuciderea celulară, aşa cum a fost descrisă mai sus, este, în general, pozitivă, aceasta devine o situaţie negativă, atunci când funcţia mitocondrială este afectată şi trimite semnale care le comandă celulelor normale să moară. De fapt, acesta este principalul punct slab al mecanismului mitocon-drial, care conduce la distrugerea celulelor cerebrale în aproape orice boală degenerativă, incluzând Alzheimer, scleroza multiplă, Parkinson şi maladia Lou Gehrig, pentru a menţiona doar câteva. Totuşi, apoptoza cerebrală nu este restrânsă la aceste boli. Procesul se desfăşoară de-a lungul întregii vieţi şi este responsabil de un declin general al funcţiei cerebrale, chiar dacă acesta nu este considerat o boală în sine.

Iar catalizatorii - sau vinovaţii - sunt radicalii liberi. Radicalii liberi sunt compuşi chimici care provoacă distrugeri oxidative ale ţesuturilor, acţiunea lor putând fi asemănată cu ruginireaunei bucăţi de fier, lăsată pradă intemperiilor. Radicalii liberi pot să afecteze proteinele, lipidele şi chiar ADN-ul.

De fapt, se presupune că la baza îmbătrânirii se află tocmai afectarea ţesuturilor de către radicalii liberi - o teorie descrisă pentru prima dată de către Denham Harman, un bio-gerontolog care, la vremea respectivă, era cercetător asociat la Laboratorul de Fizică Medicală Donner, din cadrul Universităţii Berkeley, din California. Mult citatul său articol, considerat acum o piatră de hotar, a apărut în 1956.[5]

Dr. Harman a mai spus şi că radicalii liberi sunt „stinşi" de către antioxidanţi şi a pus astfel bazele pentru înţelegerea

efectelor pozitive ale ingestiei de antioxidanţi, despre vom afla mai multe, pe parcursul acestei cărţi.

ADN-UL MITOCONDRIAL

Mitocondriile joacă un rol mult mai interesant decât acela de a fi o fabrică de energie şi sursa ROS. într-adevăr, sunt multe caracteristici ale mitocondriilor, care le scot în evidenţă faţă de alte componente structurale ale celulei. De exemplu, mitocondriile posedă propriul ADN (numit ADN mitocondrial, ADN-mt), care este separat net de ADN-ul

din nucleul celulei (cunoscut ca ADN-n), mult mai cunoscut şi mai des studiat.
în vreme ce nucleul celulei conţine exact două copii ale ADN-ului său, mitocondriile pot avea de la două până la zece copii ale ADN-ului. Interesant este faptul că ADN-mt, spre deosebire de ADN-n, este inelar - o configuraţie apropiată de cea întâlnită la bacterii. Mai mult, pe lângă asemănările de formă între ADN-urile lor, mitocondriile şi bacteriile sunt ambele lipsite de proteine care să înconjoare codul genetic, pentru a-1 proteja de daunele provocate de radicalii liberi, în vreme ce ADN-n este dotat cu proteine protective, numite histone, care au şi rolul de a-i regla funcţia.
Aceste asemănări au facut-o pe biologa Lynn Margulis să propună o importantă nouă teorie privind originea mitocondriilor.[6] Ea a postulat că mitocondriile au evoluat, acum sute de milioane de ani, din bacterii aerobe (consumatoare de oxigen), care au intrat treptat într-o relaţie de tip „endo-simbiotic" cu bacterii anaerobe, ceea ce înseamnă că au început să trăiască înăuntrul corpurilor acestor organisme. Această simbioză le-a permis organismelor anaerobe să supravieţuiască într-un mediu bogat în oxigen. De-a lungul timpului, mitocondriile au preluat următoarele funcţii: funcţia principală de producere a energiei, semnalizarea intracelulară, reglarea apoptozei şi, probabil, comunicarea cu biosfera. ADN-mt uman conţine doar 37 de gene, în vreme ce ADN-n are mii de gene şi este posibil ca, de-a lungul timpului, ADN-n să fi preluat mai multe funcţii ale mitocondriilor, permiţându-le celorlalte organite din celulă să se specializeze în activităţi precum construirea de proteine, eliminarea deşeurilor şi reproducerea.
în cele din urmă, o bacterie a înglobat-o pe cealaltă. Rezultatul a fost că aceste organisme, iniţial libere, se află acum în interiorul fiecărei celule umane. Datorită rolului lor în metabolismul energetic, ne putem aştepta ca un număr mai mare de mitocondrii din celulele ţesuturilor să fie mai active din punct de vedere metabolic. Şi, într-adevăr, celulele individuale ale creierului, ale muşchiului scheletic, inimii, rinichiului şi ficatului pot conţine mii de mitocondrii, cuprinzând, în unele celule, până la 40% din materia celulară. Potrivit profesorului Enzo Nisoli, de la

Universitatea din Milano, un adult are mai mult de zece milioane de miliarde de mitocondrii, care constituie până la 10 procente din greutatea sa totală.
Aşadar, în vreme ce funcţia principală a ADN-ului nuclear este să furnizeze informaţia necesară celulelor, pentru a produce diferite proteine ce controlează metabolismul, să repare şi să asigure integritatea structurală a organismului fizic, ADN-ul mitocondrial este cel care dirijează producţia şi utilizarea *energiei voastre vitale.* El hotărăşte destinul fiecărei celule, ţesut sau organ din corp şi destinul energetic al fiinţei voastre, ca întreg.

David:

O criză energetică

- De unde ai vrea să începi?, am întrebat-o pe Susan, aşezându-mă în scaunul meu din camera de consultaţii.
- Să-ţi povestesc. Am o întreagă listă de probleme, a început ea, în vreme ce mama ei, care o însoţise din statul lor de origine, aflat la o depărtare de câteva sute de kilometri, stătea lângă ea şi observa.
- Perfect, pentru că eu sunt un doctor *integralist*, i-am răspuns eu, sperând să-i mai schimb dispoziţia.
Problemele lui Susan începuseră în urmă cu patru ani, când abia împlinise 40 de ani. Ea şi-a caracterizat viaţa de dinainte de a se îmbolnăvi ca fiind activă şi plină de evenimente. Fusese o atletă aproape desăvârşită şi, în acelaşi timp, muncea cu normă întreagă şi creştea, împreună cu soţul său, doi copii.
Pe la sfârşitul verii, s-a îmbolnăvit brusc. A făcut o „gripă rebelă", după spusele ei, care a scos-o din formă pentru restul săptămânii. Boala a fost însoţită de o febră care a ajuns la 39 de grade. Dar nu a fost ca o gripă normală, deoarece, după ce au trecut febra şi celelalte simptome, precum tuşea şi diareea, încă se mai simţea obosită, chiar şi câteva săptămâni mai târziu.
- Nu mai puteam suporta. Pur şi simplu, nu mai puteam funcţiona, a continuat ea.
A început să nu mai poată face faţă vieţii sale active, astfel încât, după o lună de aşteptare, a trecut pe la medicul său ginecolog, singurul medic

cu care avea o relaţie profesională. Analizele sanguine indicau necesitatea unui antibiotic oral puternic, pe care 1-a şi luat, fără tragere de inimă, dar cu conştiinciozitate. Două săptămâni mai târziu, starea de sănătate nu i se ameliorase.
- Poţi să-mi descrii exact cum te simţeai în acel moment?, am întrebat eu. A început să înşire diferite probleme, de la „ceaţă mentală" la oboseală.
- Puteam să dorm zece ore şi, totuşi, să mă trezesc obosită", s-a plâns ea. A continuat cu descrierea unor dureri musculare difuze şi, într-o mai mică măsură, dureri articulare.
Aşa cum se întâmplă de obicei, Susan a început un peri-Plu, din doctor în doctor, care îi prescriau seturi ample de analize medicale, fără ca vreuna dintre acestea să fie revelatorie.
De mai multe ori, i s-a sugerat să consulte un psihiatru, deoarece toată varietatea de analize fizice nu oferea nicio explicaţie.
- Tot ce au făcut a fost să-i prescrie antibiotice şi steroizi, mereu şi mereu, pentru ca apoi să-i spună că este deprimată", a completat mama ei. Privirea frustrată de pe faţa mamei rivaliza cu aceea de pe fata fiicei sale. Cu aproximativ 18 luni înainte să o văd, Susan consultase un medic dintr-un stat vecin, care era specialist în boala Lyme. După analize sanguine extensive, specialistul a confirmat că, într-adevăr, Susan suferea de boala Lyme, în formă cronică şi i-a prescris un program de antibiotice agresiv, care ar fi trebuit s-o ajute să-şi recapete sănătatea.
- A fost prima licărire de speranţă pentru mine", şi-a amintit Susan.
1-au fost prescrise două antibiotice orale foarte puternice, pe care le-a luat conştiincioasă, în următoarele şase săptămâni, întrucât starea nu i s-a îmbunătăţit deloc, a fost trecută pe antibiotice intravenoase, după ce i-a fost montată o branulă în piept, pentru a uşura administrarea. Antibioticele i-au fost infuzate intravenos, în fiecare zi timp de patru luni, dar fără niciun succes. Au mai fost încercate câteva runde de antibiotice orale, dar nimic nu părea să ajute.
Când Susan a venit la centrul nostru din Naples, Florida, era limpede că ajunsese la capătul răbdării. Disperarea din vocea ei era aproape palpabilă. Viaţa îi era distrusă. Era copleşită de oboseală, de dureri

corporale şi de un simptom nou, care debutase în urmă cu un an: o sensibilitate profundă la diferite produse chimice. Doar dacă trecea pe lângă o persoană care mirosea a parfum sau lotiune de ras era suficient să-i provoace o durere de cap severă şi să-i intensifice starea de confuzie.

în acel moment, i-am examinat istoricul medical; în afara câtorva afecţiuni minore de-a lungul anilor, nu era nimic care să ofere un indiciu despre ceea ce ar fi putut să-i provoace această boală severă. Nici istoricul familial nu oferea vreo informaţie revelatorie, într-adevăr, mama ei a confirmat că, înainte de declanşarea bolii iniţiale, Susan era sănătoasă şi avea o relaţie minunată cu soţul şi cu copiii.

Consultaţia fizică obişnuită nu a adus nicio informaţie nouă, cu excepţia faptului că tensiunea arterială era puţin scăzută. Nici consultul neurologic, care reprezintă o evaluare mai profundă a diferitelor funcţii ale sistemului nervos, nu a evidenţiat vreo anomalie. Atunci, aşa cum obişnuiam să procedez de mai mulţi ani, i-am evaluat pulsul, dar nu în felul standard, de numărare a bătăilor şi de a vedea dacă ritmul era normal, ci dintr-un punct de vedere ayurvedic.

Cu mulţi ani în urmă, am fost instruit în Ayurveda, un sistem de medicină tradiţională, care datează din vechea perioadă vedică, din India. Cuvântul *Ayuweda* este derivat din sanscritul *ayus*, care înseamnă „viaţă" şi *veda,* care înseamnă „ştiinţă" sau „cunoaştere". Eu nu m-am considerat niciodată un adevărat practicant al medicinei ayurvedice, dar instruirea în diagnosticarea pulsului mi-a fost utilă, în cazul anumitor pacienţi, oferindu-mi adeseori indicii, atunci când nimic altceva nu era manifest.

Iar pulsul lui Susan spunea o poveste. Pulsul ayurvedic oferă informaţii despre cele trei *doshas*, sau energii - *vata, pitîa* şi *kapha* - care corespund energiilor vântului sau aerului, focului şi pământului. Senzaţia pe care am avut-o din pulsul lui Susan a fost de vânt rece, care suflă printr-un copac ce nu mai are frunze, pentru a capta şi a reţine energia. Practic, aveam sentimentul că era „deconectată" de la forţele energetice care treceau prin ea şi prin jurul său.

Am părăsit camera de consultaţii şi am început să parcurg rapoartele medicale şi analizele de laborator anterioare - şi erau foarte multe. Interesant a fost că, în afara unei anemii uşoare, analizele nu arătau nimic care să explice simptomele. Chiar analizele de sânge pentru boala Lyme, care fuseseră repetate de câteva ori înainte, în timpul şi după tratamentul cu antibiotice, erau normale. Susan şi mama ei aduseseră imaginile RMN, pe care le-am revăzut împreună. Din nou, totul părea normal.

Când m-am întors în camera de consultaţii, am remarcat că Susan îşi etalase toate suplimentele nutritive pe masa de consultaţii. Era evident că, în periplul său, ajunsese la mulţi practicieni de medicină complementară, iar fiecare îi oferise cel mai bun sfat, în speranţa că o va repune pe picioare.

- înainte de a trece în revistă suplimentele", am spus eu, „aş vrea să-ţi împărtăşesc gândurile mele."

Am început prin a le expune, lui Susan şi mamei ei, o vedere de ansamblu a dosarelor sale medicale, spunându-le inclusiv faptul că parametrii bolii Lyme erau în limite normale, lucru care le-a surprins pe amândouă. Am vorbit şi despre scanările RMN şi despre evaluările făcute de ceilalţi practicieni. Apoi, m-am oprit puţin şi am început să-mi expun ideile despre cauza care o făcuse să ajungă în această stare.

- Nu am un nume pentru boala ta, am spus, dar asta nu înseamnă că nu te pot ajuta.

I-am spus lui Susan că, în cele din urmă, problema care îi afecta sănătatea era centrată pe energie. I-am explicat cum mi-tocondriile furnizează energia necesară corpului şi că, oricare ar fi fost motivul - poate chiar infecţia virală iniţială - mito-condriile sale nu erau deplin funcţionale.

- Dar, am continuat, există şi o altă energie pe care trebuie să o avem în vedere. 1-am explicat că energia înconjoară fiecare persoană, că a fi viu înseamnă să interacţionezi cu energia care există în întregul univers. I-am urmărit cu atenţie expresia de pe chip, ştiind că această discuţie ar putea-o face - pe ea sau pe mama ei - să se simtă mai puţin confortabil, dar Susan a dat din cap cu înţelegere. Vestea cu adevărat bună era că şi

mama ei zâmbea aprobator. Am trecut apoi în revistă diferitele ei suplimente nutritive şi am selectat câteva, care ar fi ajutat la îmbunătăţirea funcţiei mitocondriale. Am adăugat alte câteva suplimente la regim, printre care şi ulei de cocos şi DHA - un acid gras omega-3.
- O să-ţi refacem mitocondriile", i-am explicat eu.
Am continuat apoi cu ideea „conectării" la energia care ne înconjoară pe toţi şi am efectuat, demonstrativ, o scurtă tehnică de meditaţie, pe care am rugat-o să o repete de două ori pe zi.
Nu mai era nevoie de o analiză amănunţită a sângelui, deoarece analizele pe care le adusese erau mai mult decât cuprinzătoare. Totuşi, am efectuat o analiză simplă a sângelui - o evaluare a peroxizilor lipidici, care este disponibilă în majoritatea laboratoarelor standard şi care oferă o evaluare a funcţiei mitocondriale. A durat trei săptămâni până am primit rezultatele, dar ceea ce au arătat acestea - o stare extrem de anormală - a confirmat că eram pe calea cea bună.
După evaluarea iniţială, am început o serie de injecţii pentru a-i administra glutation - un produs natural, ce îmbunătăţeşte funcţia mitocondrială şi procesul de detoxifiere, în asociere cu suplimentele orale.
în plus, i-am prescris terapie cu oxigen hiperbaric, - un tratament pentru care Susan a stat într-o incintă transparentă din acrii, umplută cu oxigen presurizat. Această tehnologie este aceeaşi cu cea folosită pentru a-i ajuta pe scafandri să-şi revină după răul de decompresie, care e cauzat de revenirea prea rapidă la suprafaţă, din adâncimile presurizate.
împreună, suplimentele nutritive, glutationul şi oxigenul hiperbaric au creat un program cuprinzător pentru restabilirea sănătăţii şi a funcţiei mitocondriale în corpul lui Susan. (Le vom descrie în detaliu, pe fiecare dintre acestea, mai târziu.)
I-am urmărit progresul, în timpul săptămânii în care a început diferitele tratamente. După doar o săptămână, Susan era transformată.
Dar dovada reală nu era în felul cum arăta, ci pe faţa mamei sale. Am învăţat, de-a lungul anilor, că grija unui părinte pentru un copil bolnav este aceeaşi, indiferent dacă are 5 sau 50 de ani. Era limpede că mama lui Susan văzuse, în sfârşit, o lumină la capătul a ceea ce fusese un lung

tunel pentru amândouă, iar lacrimile pe care le vărsa erau lacrimi de uşurare.
- O să mai adăugăm câteva lucruri la programul tău, i-am spus, recomandându-i nişte exerciţii uşoare. Susan a acceptat bucuroasă.
- Nu-mi vine să cred că o să încep să fac mişcare din nou, a spus ea, radiind.
în completarea practicării meditaţiei, am început să introducem afirmaţii. De câteva ori pe zi, Susan repeta fraze precum „Sunt bine" şi „Sunt parte din tot ceea ce mă înconjoară".
Celălalt aspect nou al programului a fost un post de o zi întreagă, din trei în trei săptămâni. Chiar dacă a părut încurcată, prima dată când i-am propus acest lucru, le-am explicat amândurora că, actualmente, ştiinţa recunoaşte efectele postului asupra funcţiei mitocondriale şi bogata istorie a acestei practici, aproape în toate religiile lumii.
După două săptămâni de la începerea programului, Susan se plimba 45 de minute pe zi, era destul de limpede la minte pentru a-şi ţine un jurnal al gândurilor şi activităţilor şi, în mod remarcabil, nu mai era sensibilă la produse chimice.
S-a întors acasă şi a aranjat să primească injecţii cu gluta-tion, de trei ori pe săptămână - mai întâi la cabinetul doctorului său, apoi cu o asistentă care venea la domiciliu. A continuat programul de suplimente şi a postit la fiecare trei săptămâni, aşa cum hotărâserăm. Meditaţiile şi afirmaţiile au devenit parte integrantă din ziua ei, iar ea mi-a relatat bucuroasă:
- Chiar şi soţul meu le practică.
La trei săptămâni după ce a părăsit clinica noastră, ne-am auzit la telefon şi mi-a spus că era în stare să-şi însoţească soţul şi pe cei doi copii în plimbări cu bicicleta. Nu mai avea dureri musculare, iar durerile de cap şi sensibilitatea chimică îi dispăruseră. I-am recomandat să reducă injecţiile cu glutation, la una pe săptămână, în următoarea lună.
Când ne-am reauzit telefonic, o lună mai târziu, Susan mi-a spus că totul era bine. Continua cu toate componentele programului său şi avea o slujbă cu program redus. Am oprit glutationul intravenos, în acel moment, şi am stabilit să vorbim după câteva luni. Totuşi, următorul contact a venit mai devreme decât stabilisem, când biroul nostru a primit

o felicitare de Crăciun de la Susan şi familia sa, care includea o fotografie în care apărea o femeie tânără şi sănătoasă, împreună cu soţul şi cu cei doi copii ai lor.

Capitolul 5 Reţelele neuronale şi obiceiurile minţii

Tfteţelele neuronale sunt tipare unice, create de milioane UTde neuroni interconectaţi. Neuronii individuali produc fibre nervoase, care se îndreaptă către ceilalţi neuroni, ca ramurile unui copac. Legăturile pe care le creează pot direcţiona traficul prin multe rute, într-o reţea extraordinar de complexă. Căile neuronale se pot uni, pentru a forma reţele prin care apar tipare particulare de gândire, de acţiune şi de reacţie. Cu alte cuvinte, reţelele neuronale din creier sunt constituite dintr-un grup de celule neuronale, care au învăţat să descarce impulsuri şi s-au conectat între ele, pentru a îndeplini o funcţie specifică, reproductibilă. Datorită reţelelor neuronale, sunteţi capabili să realizaţi sarcini cum ar fi să mestecaţi gumă, să pocniţi din degete sau să vă amintiţi versurile melodiei *Hey Jude*.

CREAREA REŢELELOR NEURONALE ELEMENTARE

Pentru a supravieţui, un copil trebuie să-şi dezvolte un instinct pentru situaţiile de pericol potenţial. De aceea, încă de timpuriu în viaţă, dezvoltăm frici şi aversiuni în legătură cu evenimente şi experienţe, pe care, în mod corect sau nu, le percepem ca fiind periculoase. Multe dintre aceste aversiuni s-au dezvoltat în timp ce eram încă în pântecul mamei.

Un val de hormoni de stres trece bariera placentară şi informează fetusul, exact despre dispoziţia în care se află mama. Dacă mama e fericită, fătul e bucuros. Dacă mama se simte în siguranţă şi iubită, acest mesaj este înregistrat de către făt, care, de asemenea, se simte iubit şi în siguranţă. Dacă mama se gândeşte să întrerupă sarcina, reţelele neuronale din creierul fetal sunt codificate pentru teamă, deoarece el poate percepe, intuitiv, că viaţa sa se află în pericol.

în acest timp formativ prenatal se dezvoltă un mare procent de căi neuronale din sistemul limbic, creionând felul în care vedem şi simţim lumea şi determinându-ne personalitatea. Aceste înclinaţii sunt întărite,

mai târziu, de către codurile de conduită şi de repertoriul emoţional pe care 1-am învăţat de la părinţii noştri.
Până pe la vârsta de şapte ani, creierul uman este un câmp fertil, ce absoarbe informaţie - mai întâi din placenta mamei, apoi dintr-o serie de influenţe postnatale. Unele dintre acestea, cum ar fi atingerea iubitoare a mamei şi a tatălui, sunetul râsului familiar, îmbogăţesc creierul copilului cu experienţe pozitive. Alte experienţe - inclusiv acea primă inhalare a primei respiraţii - insuflă un sentiment de schimbare, dacă nu chiar de pericol, în această lume din afara mediului cald şi umed, din uterul mamei. In timpul primilor ani ai vieţii, creierul copilului este ca un aparat de înregistrare digital, setat să înregistreze în continuu. Sau, măsurată cu electroencefalograful (EEG), frecvenţa undelor cerebrale ale unui copil, de la naştere până la vârsta de doi ani, este în starea delta, care este şi frecvenţa undelor cerebrale la un adult care doarme, în cazul unui copil între doi şi şase ani, frecventa este în spectrul theta, care este acela al unui adult ce trăieşte o stare de imaginaţie, de reverie, sau de vis. Abia în adolescenţă, creierul unui copil capătă o maturitate funcţională, operând în frecvenţele superioare ale spectrelor alfa şi beta. Cu alte cuvinte, un copil sub şapte ani funcţionează, practic, într-o stare de hipnoză sau de visare, ceea ce-i permite reportofonului digital din creier să adune informaţii -*şi* să formeze căi neuronale - adecvate mediului tânărului, fără filtrul şi interferenţa logicii şi raţiunii neocortexului.
Apoi, între 7 şi 16 ani, se întâmplă ceva aproape contrar. Ieşim din modul de înregistrare şi începem să ne jucăm cu modul de ştergere/anulare, în timpul anilor de adolescenţă, creierul nostru elimină aproape 80% din conexiunile dintre neuroni, într-un proces cunoscut sub numele de *simplificare sinapîică.* De ce? Pentru că am învăţat ce se întâmplă în mediul din jurul nostru. Avem o idee destul de clară despre persoanele în care putem să avem încredere şi în care nu, despre cine ne oferă mâncare şi îmbrăţişări şi despre cine ne provoacă durere şi ne pedepseşte. Nu mai avem, deci, nevoie să strângem date din tot felul de surse, să explorăm opţiuni comportamentale şi să căutăm căi alternative de a experimenta lumea.

Puţin după adolescenţa târzie, devenim legaţi de tradiţie, ancoraţi în felul în care au fost lucrurile dintotdeauna, şi înrădăcinaţi în credinţa că toate vor rămâne la fel, chiar dacă lumea se schimbă în jurul nostru. Viziunea despre lume este stabilită - nu în piatră, ci în reţelele neuronale din creier. Aceste reţele neuronale comunică chimic şi electric, iar noi le experimentăm ca emoţii.

TIRANIA EMOŢIILOR

Există multe şcoli de gândire în ceea ce priveşte emoţiile şi nu s-a concretizat o teorie universal acceptată sau o taxonomic a emoţiilor. Unii biologi vorbesc despre un set de emoţii instinctive, generate de nucleul amigdalian (care este implicat în procesarea memoriei reacţiilor emoţionale) şi despre un alt set, ca fiind experienţe conştiente, cognitive, generate de către cortexul pre-frontal. Pentru scopul acestei cărţi, vom folosi aceste descrieri.

Emoţiile cognitive sunt conştiente, originale şi de moment. Este normal să vă simţiţi bucuroşi, mânioşi sau trişti în diferite momente ale vieţii - de multe ori, fără un motiv evident. Niciun fel de gândire pozitivă nu ne va feri de ocazionale sentimente neplăcute. Din fericire, aceste sentimente nu durează prea mult. Chiar dacă aveţi anumite sentimente faţă de cineva, întreaga viaţă, aceste emoţii cognitive nu sunt apăsătoare, nici nu ocupă vreun loc în conştienta voastră, iar însuşi faptul că vi le amintiţi generează doar o senzaţie scurtă şi trecătoare. Amintirea persoanei iubite îţi poate da o senzaţie de căldură, a persoanei îndrăgite în copilărie, una de dragoste, iar a bătăuşului şcolii, una înfricoşătoare. Aceste emoţii sunt raţionale şi au un sens raportate la situaţia la care se referă..

Emoţiile instinctive sunt nocive. Când vă supăraţi, în timpul unei certe şi rămâneţi aşa multă vreme după ce aceasta s-a terminat, este un semn clar că trăiţi o emoţie instinctivă. Când sunteţi copleşiţi de un astfel de sentiment, vă treziţi că sunteţi supăraţi, fără să ştiţi de ce; partenera vă întreabă de ce aţi fost nepoliticoşi cu chelnerul şi voi nici nu vă amintiţi de acest lucru; cineva vă opreşte ca să vă pună o întrebare şi, fără niciun motiv, sunteţi gata să-i luaţi capul. Când funcţiile creierului superior încearcă să se interpună, ele sunt sabotate în mod automat şi chiar şi

după mulţi ani de la consumarea evenimentului, vă găsiţi în situaţia de a vă convinge că aţi avut dreptate şi că cealaltă persoană a greşit. Aceasta are drept rezultat un refuz de a ierta - astfel că, prin fiecare reamintire a incidentului, adrenalina pompează în sistemul nervos şi corpul retrăieşte evenimentul, mereu şi mereu, ca şi când s-ar întâmpla din nou, iar voi vă puneţi problema cum aţi fi putut reacţiona diferit. Sistemul nervos se va linişti cu dificultate - uneori cu extremă dificultate.

Emoţiile instinctive sunt produse de către vechile instincte de supravieţuire - de multe ori, cuplate cu amintiri înăbuşite ale traumelor - care sunt implantate în creierul vostru. Emoţiile nocive ale fricii, amărăciunii, invidiei şi mâniei, care deseori sunt pasionale, uneori violente - şi, de fiecare dată, epuizante - nu sunt niciodată experienţe doar ale momentului prezent. De fapt, putem să le considerăm nişte erupţii cauzate de traume, care au fost imprimate în chiar structura fiinţei voastre. Aceste emoţii scot la suprafaţă întâmplări din copilărie, care se suprapun momentului prezent. Ele vă împiedică să trăiţi sentimente autentice, acum, în prezent. Toţi oamenii pe care îi întâlniţi vă amintesc de cineva întâlnit cândva, iar fiecare situaţie nouă pare un *deja vu*. în felul acesta, emoţiile instinctive sunt un fel de viruşi informatici vechi, care sabotează serverul central al creierului şi vă întunecă judecata. Iar toate acestea sunt obstacole în calea adevăratei experienţe spirituale.

întrucât aceste sentimente sunt asociate cu cele patru programe fundamentale ale sistemului limbic - frica, foamea, agresivitatea şi sexualitatea - ele sunt primitive şi instinctive, provenind dintr-un neurocomputer preistoric, pe care îl avem în comun cu mamiferele. Dacă aţi trăit abuzuri verbale sau fizice în copilărie, sunteţi în pericol de a asocia intimitatea cu pericolul, în cadrul familiei pe care o creaţi împreună cu partenerul vostru. O experienţă îngrozitoare, în timpul unei plimbări printr-un oraş mare, după căderea serii, vă poate face să asociaţi marile comunităţi urbane, cu pericolul, în acest fel, vă reaprindeţi jarul vechilor amintiri şi le aduceţi în prezent, unde încep să ardă cu mare intensitate.

Emoţiile instinctive persistă. Dacă sunteţi furioşi şi vă trece după câteva minute, aceasta este o emoţie cognitivă. Dacă sunteţi furioşi timp de 20

de zile sau 20 de ani, aceasta este o emoţie instinctivă. Emoţiile instinctive devin nişte programe nocive, care pun stăpânire pe întregul vostru neurocomputer. Aceste reţele neuronale ne determină să pierdem ani preţioşi într-o căsnicie violentă sau ne încătuşează de o slujbă care ne aduce numai frustrări şi insatisfacţii, în cele din urmă, când ne gândim că ne-a ajuns, putem să renunţăm la slujbă sau să rupem căsnicia, fără să înţelegem că ceea ce trebuie să schimbăm sunt, de fapt, reţelele noastre neuronale, prin care ne situăm în mediul şi în situaţiile actuale.

REÎNTĂR1REA CĂILOR NEURONALE NOCIVE ŞI A CREDINŢELOR SUBCONŞT1ENTE

Reţelele neuronale reprezintă o arhitectură dinamică, plastică, o constelaţie de neuroni care se aprind, pentru moment, pentru a efectua o sarcină specifică. De aceea, dacă zăboviţi mult asupra unui gând anume (bun sau rău) sau exersaţi o anumită activitate (benefică sau dăunătoare), întăriţi reţelele neuronale care se corelează cu aceste gânduri sau abilităţi. De fiecare dată când o situaţie vă reaminteşte de o experienţă reală din trecut, înfricoşătoare sau periculoasă, iar emoţiile instinctive sunt aduse la suprafaţă, acea reţea neuronală specifică este întărită. Ne întărim emoţiile nocive şi reţelele neuronale din sistemul limbic şi începem să creăm credinţe subconştiente despre viaţă. Aceste credinţe ne conduc acţiunile şi reacţiile, în toate experienţele.

PTSD, stresul emoţional şi suferinţa

Când suntem expuşi traumelor severe, putem dezvolta o afecţiune cunoscută drept sindromul post-traumatic de stres*. Studiile arată că majoritatea oamenilor se pot afla în situaţia de a experimenta cel puţin o situaţie ameninţătoare sau violentă, în cursul vieţii.[1] Conform studiilor efectuate, chiar dacă o persoană se recuperează după PTSD, ea poate să prezinte, în continuare, simptome uşoare.[2]

* Engl. post-traumatic stress disorder, PTSD

în PTSD, multe dintre evenimentele tipice ale vieţ ii sunt direcţionate neadecvat prin sistemul limbic, unde retrăim, cel puţin dintr-o perspectivă emoţ ionalâ, traumele sau evenimentele care ne-au frânt inima - chiar dacă acestea au avut loc poate cu zeci de ani în urmă. PTSD este complex, deoarece sistemul limbic, aşa primitiv cum este, nu

poate simţi timpul, astfel încât nu poate face diferenţa între un eveniment dureros, care s-a petrecut acum 20 de ani şi amintirea acelui eveniment, declanşată de o situat ie asemănătoare din prezent[3]. De exemplu, printre soldaţii întorşi din Războiul din Golf sau din războaiele din Irak şi Afganistan, era ceva obişnuit să devină neliniştiţi şi stresaţi, la auzul artificiilor sau al altor zgomote puternice, întrucât sistemul lor limbic nu putea înţelege că nu se mai aflau pe terenul de luptă, în mod asemănător, cuplurile care trec printr-un divorţ amar pot să recadă în starea de şoc, atunci când îşi aud reciproc vocile, chiar şi după ce au trecut mai mulţi ani de la terminarea căsătoriei.

Dar nu trebuie să fiţi diagnosticaţi cu PTSD, pentru ca evenimente chiar aparent benigne, să vă declanşeze reacţii emoţionale intense.

Această reîntărire poate fi făcută fără ştirea noastră, sau atunci când ne folosim de o *traumă* emoţională pentru a atrage mila din partea celorlalţi sau din partea noastră. Am putea spune, de exemplu: „Nu trebuie să mă comport cu maturitate; la urma urmei, am avut o copilărie groaznică". Prin crearea şi repetarea unor astfel de afirmaţii, ne întărim *reţelele neuronale* şi obiceiurile emoţionale, care sunt la fel de distincte ca şi obiceiurile de postură provocate de un vechi traumatism cervical ce a afectat vertebrele şi muşchii coloanei vertebrale. Aceste reţele dau naştere unor *emoţii,* apoi unor *credinţe* care ne fac să preferăm durerea trecută, iar apoi unor *comportamente* care, în mod continuu, *întăresc trauma* şi sentimentul de milă pe care am învăţat să-1 exploatăm cu succes.

Schematic, tiparul arată ca un cerc vicios, cam aşa:

TRAUMĂ → RE1NTĂRIREA TRAUMEI → REŢELE NEURONALE → EMOŢII→ CREDINŢE →COMPORTAMENTE →TRAUMĂ

Un asemenea tipar, repetitiv, circular, a avut odată rolul de a ne asigura supravieţuirea, dar a devenit nociv şi a dat naştere unor credinţe false despre lume şi cunoscuţi, întâlniri, prieteni şi chiar familie. Deoarece credinţele pot fi inconştiente, ele pot apărea în feluri care să ne

surprindă. Putem începe o relaţie intimă, care se prăbuşeşte când descoperim că persoana nu este chiar cine credeam noi că este, dar această situaţie poate să fie produsul propriei noastre credinţe inconştiente - aceea că nu ne vom găsi niciodată un partener. La fel, am putea rata o extraordinară oportunitate de carieră, deoarece, în adâncul nostru, credem că nu o merităm.

într-un mod destul de straniu, putem chiar să întărim reţelele nocive stabilite de traume, prin faptul că reacţionăm cu teamă, faţă de o ameninţare *reală*. Din nefericire, de fiecare dată când o situaţie este chiar şi vag asemănătoare cu un eveniment dureros din trecut, un steguleţ roşu se ridică în creierul nostru mamifer şi o percepem ca pe o posibilă ameninţare. Aceasta se întâmplă, deoarece trauma nu este ceea ce ni s-a întâmplat în realitate, ci felul în care am păstrat-o în minte, ca pe o poveste. Altfel spus, suntem afectaţi de ceea ce *credem* că s-a întâmplat. Iar această poveste este ţinută în viaţă, în subconştient, fără ca noi să fim conştienţi de ea.

Alberto: Recuperarea sufletului

Una dintre pacientele mele era bântuită de o imagine recurentă a ei înşişi, de pe vremea când avea şase ani şi fusese lovită de un automobil, în timp ce mergea pe bicicletă. Deşi nu fusese rănită, Carol îşi amintea faptul că se afla sub vehiculul oprit, vedea partea de jos a motorului şi simţea duhoarea puternică de ulei şi unsoare. Când şi-a amintit de acest incident, şi-a adus aminte că şi-a strigat părinţii, dar că niciunul dintre ei nu i-a răspuns. Singurul care a ajutat-o a fost străinul care conducea automobilul.

După mai mulţi ani, Carol a continuat să fie bântuită de acest sentiment de abandon. Ea a simţit că mama şi tatăl ei nu au fost acolo, când a avut nevoie de ei şi că nu s-a putut baza decât pe străini, care erau aceiaşi oameni care îi puteau face rău. Lucrând cu această percepţie, reţelele neuronale din sistemul ei limbic i-au creat credinţe false despre prieteniile şi despre sistemele ei de sprjin - lucru care a condus-o la relaţii şi comportamente inadecvate.

Carol avea încredere deplină în oamenii pe care îi întâlnea în avioane şi la petreceri, dar nu avea încredere în familie şi în prietenii care au

încercat, cu sinceritate, să o sfătuiască şi să o ajute. A simţit o furie teribilă fată de părinţii săi, dar i-a iertat pe străini, pentru fapte atroce.
Carol a început să se vindece, doar când am ajutat-o să-şi reamintească acel eveniment, în timpul unei meditaţii ghidate. Am convins acea parte a personalităţii sale, care „se dislocase" sau se disociase în timpul accidentului, să vină înapoi. Făcând acest lucru, a trebuit să o asigurăm pe micuţa Carol, că adulta Carol va avea grijă de ea şi o va întâmpina cu daruri şi cu frumuseţe. Şamanii numesc acest proces, *recuperarea sufletului* şi, drept urmare, am reuşit s-o ajut pe Carol să-şi recupereze calităţile pierdute ale sufletului său: speranţă, curiozitate, securitate, încredere şi spontaneitate, îmbrăţişând aceste calităţi, ea a deschis noi căi neuronale, care i-au permis să experimenteze lumea într-un mod mai creativ. Ea a început să perceapă oamenii şi situaţiile într-un fel nou, văzând oportunităţi, acolo unde, mai înainte, vedea doar adversitate.

OPRIREA TENDINŢEI CĂTRE SUFERINŢĂ

Timp de mulţi ani, psihologia a acceptat ideea că emoţiile distructive pot fi reparate prin terapie - o viziune care astăzi este pusă sub semnul întrebării, de către unii practicieni, care dezbat chiar şi legitimitatea psihologiei însăşi. Psihanalistul James Hillman scrie, de exemplu: „Eşecul psihoterapiei de a-şi clarifica legitimitatea a dat naştere unor psihologii, care sunt ştiinţe bastarde şi filosofii degenerate. Psihoterapia a încercat să-şi susţină pedigriul, prin însuşirea unor raţiuni nepotrivite pentru investigarea domeniului său. De vreme ce aceste metode împrumutate cad una după alta, psihoterapia pare din ce în ce mai dubioasă - nici fizică bună, nici filozofie bună, nici religie bună."[4] în profesiile noastre, noi (autorii) am ajuns să întâlnim mulţi psihoterapeuţi devotaţi, care lucrează în şcoli, închisori şi în centre de sănătate de cartier. Aceşti practicieni sunt dedicaţi total încercării de a-şi ajuta pacienţii să-şi aline suferinţa şi să se integreze mai bine în societate. Totuşi, suntem de acord că platitudinile psihologice populare şi spiritualitatea „modernă", dincolo de a ne înnămoli şi mai adânc în poveştile noastre dureroase, au adus foarte puţine lucruri bune.
în vreme ce presa a popularizat probleme referitoare la părinţi nepotriviţi, la abandon şi la lipsa stimei de sine, nici comentatorii şi nici

criticii nu ne-au oferit explicaţii satisfăcătoare, care să ne consoleze personalităţile complexe, în cel mai bun caz, atenţia presei şi dialogul deschis ne-au ajutat, pe mulţi dintre noi, să înţelegem modul în care evenimentele dureroase şi traumele suferite în copilărie ne-au modelat relaţiile. Totuşi, această înţelegere nu a reuşit să ne reconecteze reţelele neuronale din creier - reţele care ne ţin prizonieri în aceste poveşti -iar această reconectare ar fi singurul lucru care ne-ar ajuta, cu adevărat, să ne simţim mai bine cu noi înşine sau să fim liberi să avem vieţi mai împlinite.

în schimb, ne trezim explicându-ne, nouă şi celorlalţi, de ce suntem incapabili de iubire şi încredere, sau de ce ezităm să avem încredere în propria noastră valoare. Pretindem că aceasta se întâmplă deoarece mamele noastre nu ne-au crescut bine, sau fiindcă taţii noştri ne-au tratat rău. Cu alte cuvinte, continuăm să subscriem poveştilor subversive - dintre care multe sunt propria noastră creaţie - despre cine suntem şi ce suntem în stare să realizăm. Şi continuăm să cumpărăm tot felul de cărţi de auto-ajutorare, care sunt mereu în topul bestseller-urilor!

Aşadar, de ce nu ne facem bine? Deoarece căutăm răspunsurile, în locul nepotrivit!

Alberto:

Câştigarea respectului de sine

Un pacient, Chris, mi-a spus odată: „Fiecare slujbă pe care am avut-o a fost stresantă, deoarece am avut mereu un şef tiranic, care nu mă respecta şi nu-mi recunoaştea talentul".

Acest om a făcut psihoterapie mulţi ani, încercând să înţeleagă de ce nu „are parte de respect". Şi-a tot analizat dinamica familiei şi a încercat, din răsputeri, să descopere motivele pentru care tot repeta acest tipar autodistructiv, în viata sa profesională.

Eu i-am arătat, cu grijă, că răspunsul se afla în reţelele neuronale ale creierului său, care aveau grijă ca „realitatea" familiară să se tot repete. Psihologia 1-a ajutat să înţeleagă trauma din copilărie, care crease de la început, aceste reţele neuronale - faptul că era cel mai mare copil al unui tată mai în vârstă, că era rareori inclus în echipele pe care le făceau colegii săi de joacă, că a fost împins să devină un perfecţionist la şcoală

şi că, mai târziu, a renunţat cu totul la şcoală. Dar înţelegerea originii conflictului cu şefii săi nu s-a concretizat în îmbunătăţirea relaţiilor de fiecare zi, la fel cum înţelegerea faptului că un virus provoacă gripa, nu vindecă gripa. I-am recomandat nutrimente hrănitoare pentru creier, ştiind că acestea îi vor ajuta regiunile din sistemul limbic să se vindece, ceea ce le va permite unor căi corticale, mai noi, superioare, să se constituie prin celelalte metode pe care urma să i le propun.

I-am cerut lui Chris să practice şi un exerciţiu contemplativ: timp de zece minute, în fiecare dimineaţă, să-şi numere respiraţiile. I-am recomandat să se întrebe: „Cine sunt eu?" şi să respingă toate răspunsurile care îi veneau, într-o dimineaţă, într-un moment brusc de intuiţie, Chris şi-a dat seama că oamenii pentru care lucrase nu îi „cereau" ceva şi nu îl „subevaluau", aşa cum crezuse el; mai degrabă, ei se aşteptau la ce era mai bun de la el, pentru că vedeau un potenţial pe care el nu era încă în stare - sau pregătit - să-1 recunoască.

Munca mea cu Chris a constat apoi în schiţarea unei hărţi a viitorului său, care să-1 îndrume către noi credinţe, noi comportamente şi spre o nouă direcţie în viaţă, bazată pe o relaţie profundă, de încredere, cu lumea.

Cele şapte păcate capitale

în creştinismul timpuriu, mulţi oameni se temeau să nu fie mistuiţi de cele şapte păcate capitale: mânia, avariţia, desfrânarea, lenea, invidia, lăcomia şi trufia. Aceste emoţii instinctive au fost recunoscute ca fiind atât de puternice, încât Peter Binsfeld, un teolog şi episcop german din secolul al XVI-lea, i-a atribuit fiecăruia dintre aceste păcate, un demon anume: Satana (mânia), Mamona (avariţia), Asmo-deus (desfrânarea), Belphegor (lenea), Leviatan (invidia), Belzebut (lăcomia) si Lucifer (trufia). El şi-a argumentat teoria, în influenta sa carte: De confessi-onibus maleficarum et sagarum [Despre mărturisirile vrăjitorilor şi vrăjitoarelor]. Dacă Episcopul Binsfeld nu ar fi avut o înclinaţie către o analiză pur demonică, a erorii umane şi dacă ar fi fost mai priceput la anatomia creierului, ar fi venit cu un mesaj mai stiinţ ific, în loc să pună „păcatele" umane pe seama unei atât de colorate palete de personaje. Din păcate, însă, studiul anatomiei fizice a creierului, prin intermediul

disecţiilor, nu era posibil în acea vreme, deoarece, în lipsa conservării, la câteva ore după moarte, creierul capătă consistenţa unei creme de lapte. Totuşi, Episcopul Binsfeld, (un om relativ moderat, care, spre deosebire de alţi inchizitori, credea că nu ar trebui arşi pe rug şi copiii), nu era chiar în afara subiectului, când susţinea că demonii pot ispiti oamenii — de la o viaţă plină de har, către osânda veşnică. Vedeţi, înţelepciunea inchizitorială, aşa cum a fost ea, credea că demonii ispitesc oamenii prin desfrânare, avariţie, lăcomie, mânie, invidie, lene şi trufie, dar aceste „slăbiciuni" umane iau naştere, de fapt, din programele vechi şi demodate, ale sistemului limbic.

Capitolul 6
Stresul şi modul în care îi dăunează creierului

Dintr-un punct de vedere ingineresc, stresul poate fi de finit drept cantitatea de rezistenţă pe care o prezintă un material, faţă de rernodelare şi procesare. Când plasezi o sarcină asupra unei bare de oţel, ea opune rezistenţă, prevenind prăbuşirea construcţiei. Dacă sarcina este foarte mare, bara cedează şi construcţia suferă stricăciuni sau se prăbuşeşte. Stresul psihologic este asemănător. Când nu mai putem rezista forţelor care încearcă să ne modeleze şi să ne re-formeze - fie că reprezintă comportamentul partenerului nostru sau declinul economic al ţării - cedăm şi devenim anxioşi şi deprimaţi, incapabili de a face faţă.

STRESUL SOCIAL ŞI AMBIENTAL

Sursele de stres se află pretutindeni. Rata schimbării tehnologice nu a fost niciodată atât de accelerată ca în prezent. Studenţii se pregătesc pentru slujbe care încă nici nu există, în ziua de azi, americanii din câmpul muncii se pot aştepta să treacă prin cel puţin trei schimbări de carieră, în decursul vieţii lor profesionale. Este stresant chiar şi să te gândeşti la toate acestea.

în vreme ce factorii sociali de stres ne afectează sănătatea emoţională, stresul cauzat de factorii chimici face prăpăd în trupurile noastre. De exemplu, multe pesticide omoară insectele, prin distrugerea funcţiei mitocondriale, ridicând, astfel, întrebarea: ar putea oare pesticidele să

contribuie la instalarea bolii Parkinson, în rândul populaţiei? Răspunsul s-a dovedit a fi un „da" răsunător, studiile, începute din anul 2000, arătând că există o creştere importantă a riscului de a dezvolta boala Parkinson, chiar şi prin folosirea ocazională a pesticidelor precum rotenona.

Joan Stephenson, Ph.D., a relatat în *Journal of the American Medical Association:* „Mânuirea sau aplicarea insecticidelor a fost legată şi cu ratele crescute ale bolii Parkinson. Cei care foloseau insecticide în grădină, au prezentat un risc cu 50% mai mare de a dezvolta boala, comparativ cu cei care nu au fost niciodată expuşi la pesticide casnice, de orice fel. Utilizarea, în interiorul casei, a produselor chimice împotriva insectelor a fost asociată cu o creştere cu 70% a riscului de boală Parkinson, în comparaţie cu absenţa utilizării lor/'[1] Şi, deoarece pesticidele vizează direct funcţia mitocondrială, sunt motive ca preocuparea pentru această problemă să fie extinsă, deoarece funcţia mitocondrială este afectată în tot felul de boli neurodegenerative, precum: Alzheimer, scleroza multiplă, autismul şi epilepsia. Iar cercetările recente se concentrează pe efectele nocive asupra funcţiei mitocondriale, ca o explicaţie pentru creşterea semnificativă a riscului de diabet, în rândul persoanelor expuse la pesticide.

Iar toxinele ambientale nu afectează oamenii doar direct; efectele lor îi sunt transmise şi generaţiei următoare. Analizele sanguine efectuate asupra unor mostre din cordonul ombilical al noilor născuţi, în Statele Unite şi Europa, au indicat o contaminare cu peste 200 de substanţe chimice toxice, inclusiv materiale plastice.[2] Aceşti copii sunt născuţi cu o povară toxică enormă, care le poate creşte considerabil riscul de a dezvolta afecţiuni grave şi boli degenerative cerebrale, mai târziu, în viaţă.

Dar dacă aceşti copii nu pot face nimic în ceea ce priveşte toxinele pe care le-au consumat mamele lor - voit sau nu

- adulţii conştienţi aleg să le permită toxinelor cunoscute să intre în corpurile lor. De exemplu, se ştie că plombele cu mercur, folosite de dentişti, eliberează gaze toxice, care sunt absorbite direct de lipidele din

creier, unde interferează cu funcţionarea sistemului nervos. Din nefericire, această otrăvire cu mercur este foarte greu de scos din corp.
Fie că sunt transmise *in utero,* ingerate, inhalate, absorbite prin piele sau forate în dinţi, asemenea toxine ne afectează celulele, care nu au fost proiectate să elimine cantităţi mari de otrăvuri ambientale.

STRESUL ACUT ŞI CRONIC

Psihologii identifică două feluri de stres: acut şi cronic. Ambele ne afectează sănătatea mitocondriilor din celule şi starea generală de confort.
Stresul acut este resimţit pe o durată de timp relativ scurtă. Este ceea ce întâmpinaţi, atunci când vă confruntaţi cu o situaţie nemaiîntâlnită - şi, în realitate, este benefic, în sensul că vă permite să vă amintiţi evenimentul, fie el pozitiv sau negativ. Acesta este tipul de stres pe care îl experimentaţi, atunci când trebuie să fiţi cel mai bun - fie ca şi copil, înaintea primului solo muzical la şcoală, fie ca adult, confruntat cu o situaţie intelectuală solicitantă sau cu o provocare fizică, de genul unui maraton. Eu (Alberto) eram în Chile, în timpul cutremurului devastator, de 8,8 grade, din 2010. A fost o experienţă teribilă, să simt pământul mişcându-se sub picioare, timp de câteva minute, dar această catastrofa a scos din oameni ce era mai bun
- vecinii se ajutau unul pe celălalt, la îngrijirea răniţilor şi la reconstruirea caselor şi a vieţilor.
Stresul cronic este resimţit pe o perioadă mai lungă. Apare atunci când îţi faci griji despre cum îţi vei plăti ratele la bancă, sau când eşti îngrozit să te trezeşti, în fiecare zi, alături de persoana cu care te-ai căsătorit în urmă cu mulţi ani, sau când celulele tale sunt îngreunate, în permanenţă, de eliminarea deşeurilor toxice şi a metalelor grele, preluate dintr-un me--diu poluat şi stocate acum în peretele celular. Marele cutremur din Chile a fost urmat, în decurs de o lună, de multe replici, dintre care mai mult de 300 au avut o magnitudine mai mare de 5 grade, în timpul acestei luni, toată lumea a avut un somn neregulat, pentru că nimeni nu ştia când va începe pământul să se mişte din nou. După două săptămâni, întreaga populaţie era extenuată şi privată de somn, cu sistemul de

„luptă-sau-fugi" blocat în poziţia deschis, deoarece nu era nimic cu care să te lupţi şi niciun loc unde să fugi.
Corpurile noastre au un sistem de management al stresului. Axa HPA, care se referă la trei organe: hipotalamusul, glanda pituitară şi glandele suprarenale, reglează sistemul nostru de „luptă-sau-fugă". Glanda pituitară şi hipotalamusul sunt localizate ambele în sistemul limbic, iar glandele suprarenale sunt localizate deasupra rinichilor. Dacă nucleul amigdalian percepe un pericol iminent, axa HPA, în loc să transmită mai departe semnalul la neocortex, pentru procesare logică, eliberează în circuitul sanguin, hormoni de stres - cortizol şi adrenalină. Aceşti steroizi ne oferă rapid energie, ne cresc ritmul cardiac şi ne redirecţionează sângele, din sistemul digestiv şi din alte funcţii ne-esenţiale în cazuri de urgenţă, îndreptându-1 către extremităţi şi muşchi, pentru a putea să luptăm sau să fugim. Avantajele oferite de răspunsul rapid al axei HPA sunt clare. La fel cum omul primitiv era capabil să evite atacul unui animal, în timpul vânătorii, şi noi putem, astăzi, să ne dăm repede la o parte din calea unei maşini sau a unui coleg furios.
în vremuri de pericol, acest influx chimic este necesar pentru a ne ajuta să luptăm sau să fugim - dar, tot din cauza lui, ne şi putem bloca într-o stare de stres cronic, atunci când glandele suprarenale nu mai primesc semnalul de a opri producţia acestor hormoni. Spre deosebire de stresul acut, care serveşte unui scop pozitiv, stresul cronic este foarte distructiv, în vremurile coloniale, legendarii piraţi din Caraibe ştiau că locuitorii unui oraş aflat sub asediu sunt mult mai epuizaţi de sunetul tunurilor, decât de distrugerile efective provocate oraşului, de către ghiulele. Asta, deoarece sunetul tunurilor îi ţinea pe orăşeni într-o stare de stres cronic, fără posibilitatea de a lupta sau de a fugi şi fără a putea să doarmă bine. Expunerea la stres pe termen lung are urmări foarte profunde.

EFECTELE DĂUNĂTOARE ALE STRESULUI CRONIC

Dacă legăm această informaţie, de ceea ce am învăţat deja despre evoluţia creierului, e important să remarcăm că hormonul stresului - cortizolul - care este produs în exces, dacă axa HPA e blocată într-o stare de stres cronic, creşte efectele dăunătoare ale radicalilor liberi asupra neuronilor din hipocamp. Acest fapt le provoacă leziuni

mitocondriilor - care, la rândul lor, determină creşterea producţiei de radicali liberi. Ultimul act al acestei tragedii este acela că neuronii hipocampului dispar prin procesul de apoptoză. Iar când neuronii hipocampului mor, învăţarea şi creativitatea devin aproape imposibile. Iar sinergia creierului iese din discuţie. Evitarea durerii ne umbreşte curiozitatea naturală; ezităm să clătinam barca; acumulăm inutil şi riscăm prosteşte. Devenim paralizaţi de incapacitatea de a descoperi soluţii noi şi suntem incapabili să mai *gândim* sau să *simţim* într-un mod original. Dacă rămânem într-o stare de stres acut, pentru un interval de timp destul de lung, în cele din urmă glandele suprarenale cedează, iar noi devenim secătuiţi de forţe şi epuizaţi.

într-un studiu recent, Eduardo Dias-Ferreira şi colegii săi de la Universitatea Minho din Braga, Portugalia, au demonstrat că şobolanii aflaţi sub stres cronic îşi pierd capacitatea de a depăşi comportamentele repetitive şi devin mai puţin creativi şi mai puţin isteţi.[3] Aşadar, stresul modifică şi comportamentul rozătoarelor, predispunând animalele la a face acelaşi lucru, mereu. Comentând asupra studiului, Robert Sapolsky, un neu-robiolog care studiază stresul la Facultatea de Medicină Stan-ford, a remarcat: „Acesta este un model foarte bun pentru a înţelege de ce ajungem să cădem în rutină, iar apoi ne afundăm din ce în ce mai mult în acea rutină... suntem jalnici, când vine vorba să recunoaştem că mecanismele noastre normale de adaptare nu mai funcţionează".[4]

Stresul cronic poate să inducă o rutină, în care conectarea reţelelor noastre neuronale ne face să repetăm, la nesfârşit, acelaşi comportament disfuncţional, dar şi să sperăm la un rezultat diferit. Pe măsură ce trăim stări de depresie şi comportamente repetitive care îşi au originea în stresul cronic, devenim mai puţin capabili să gândim analitic. Hormonii stresului, eliberaţi în sânge, ne menţin la un nivel scăzut al funcţiei cerebrale, incapabili să obţinem sinergia. La fel ca fierul şi carbonul, rămânem friabili şi ne întristăm uşor, incapabili să găsim puterea oţelului. Ni se pare din ce în ce mai dificil să învăţăm din experienţele trecutului, să ne modificăm credinţele care ne determină să recreăm acele experienţe, din nou şi nou, şi să ne eliberăm din rutina comportamentală. Din cauza felului în care a fost modelat creierul nostru

prin stres şi traume, suntem incapabili să gândim sau să simţim o cale de ieşire din crizele personale.
Dr. Sapolsky, în cartea *Stress, the Aging Brain, and the Mechanisms of Neuron Deaîh [Stresul, creierul afectat de îmbătrânire şi mecanismele morţii neuronale],* descrie într-un mod elocvent, ştiinţific, cum sunt corelate stresul, expunerea la cortizol şi lezarea definitivă a hipocampului. Cercetarea sa extensivă, pe rozătoare şi primate, susţine clar că acest proces degenerativ, indus de stres, are loc şi la oameni. Sapolsky subliniază că niveluri ridicate ale cortizolului pot fi întâlnite la cel puţin 50% dintre bolnavii de Alzheimer.
Din fericire, în ultimii ani, cercetătorii au descoperit că putem opri această cascadă de evenimente chimice distructive. Cercetările pe animale au arătat că nivelul crescut de factor neurotrofic cerebral (BDNF), care este un hormon cerebral protector, a cărui sinteză este stimulată de activităţi precum postul, reducerea numărului de calorii şi exerciţiile mentale şi fizice, conferă un grad înalt de protecţie a hipocampului, facân-du-1 rezistent la leziunile cauzate de nivelul crescut de cortizol; acum ştim că BDNF joacă un rol identic şi la oameni.

Alberto:

Risipirea norilor negri

„Natasha" m-a vizitat, plângându-se de faptul că era foarte nefericită în căsnicie şi nemulţumită de viată. Era căsătorită, avea trei copii mici şi simţea că viaţa îi fusese redusă la statutul de simplă mamă, care îşi ducea copiii la antrenamentele de fotbal, înainte de a avea copiii, fusese designer pentru o revistă foarte îndrăgită, dar acum simţea că viaţa sa nu mai avea niciun sens. Credea că era uşor depresivă şi se gândea să înceapă un tratament medicamentos.
Unul dintre principiile medicinii energetice şamanice e că nimic nu este doar ceea ce pare a fi. Am întrebat-o pe Natasha dacă lua medicamente, iar ea mi-a explicat că lua medicamente pentru glanda tiroidă. Am intrat în starea liniştită de conştientă, care facilitează „vederea" şamanului şi am început să scanez câmpul de energie luminoasă al Natashei, căutând zone de energie stagnantă, care mi-ar fi putut sugera vreo patologie

anume. I-am verificat şi chakrele - centrii energetici situaţi de-a lungul coloanei vertebrale.
Chakrele sunt vortexuri de energie, de forma unor pâlnii. Capătul mai larg al pâlniei depăşeşte cu câţiva centimetri exteriorul pielii, iar capătul îngust se conectează cu măduva spinării şi cu glandele endocrine, care produc hormoni pe care îi eliberează direct în sânge. Textele hinduse descriu chakrele drept nişte vortexuri de energie care se învârt, iar înţelepţii Americilor le numesc „fântâni de lumină". Propriile mele cercetări mi-au arătat că chakrele coincid cu plexurile nervoase, adică, reţelele de nervi care se intersectează.
Am remarcat că, la Natasha, chakra gâtului se învârtea foarte greu, ceea ce nu era deloc surprinzător, de vreme ce tiroida ei era hipoactivă. Am observat apoi că cea de-a şasea chakra, localizată la nivelul frunţii, era blocată şi complet inactivă, asemenea unei flori care îşi închisese petalele, cu mult timp în urmă. Cea de-a şasea chakra este conectată cu glanda pituitară, P-ul din axa HPA.
în timp ce continuam să-i scanez Natashei, câmpul de energie luminoasă, am remarcat că nu exista niciun fel de patologie fizică, care apare, de obicei, sub forma unor pete de energie întunecată, stagnantă, care se situează deasupra unui organ sau ţesut. In schimb, am observat semne de traume emoţionale, care apar ca bande luminoase de diferite culori, ce formează nişte vârtejuri înjurai câmpului, interferând cu chakrele. Acestea sunt manifestări ale unor reţele neuronale nocive şi reprezintă întotdeauna semne ale unei traume vechi.
Am întrebat-o pe Natasha ce i se întâmplase când avea şase sau şapte ani, iar ea mi-a povestit că trăia, împreună cu familia ei, în regiunea Bryansk din Rusia, aproape de Cernobîl, când a explodat reactorul cu numărul patra al centralei nucleare, în 1986. Această explozie a contaminat câmpurile şi păşunile din regiune cu iod radioactiv, ceea ce a determinat evacuarea a
peste 200.000 de oameni, printre care şi familia Natashei. Acest exod forţat s-a dovedit a fi un eveniment traumatic şi devastator, deoarece acei oameni ştiau că nu se vor mai întoarce niciodată la casele lor.

Deoarece iodul se leagă de tiroidă, povestea Natashei putea fi o explicaţie pentru afecţiunea ei tiroidiană. Dar, chiar dacă nu suferise în urma expunerii la radiaţii şi a trăit ulterior în Canada, unde medicii au monitorizat-o îndeaproape, ea a suferit din cauza traumei şi a fricii provocate de explozia nucleară.

în pregătirea mea ca şaman, am învăţat să identific şi să intervin la nivelul matricei energetice a clientului - o practică pe care, noi, la *Şcoala de Vindecare a Corpului de Lumină,* o predăm studenţilor, cu un succes deosebit. Am putut să curăţ acele benzi de energie nocivă, rupând tiparele obişnuite prin care Natasha percepea lumea şi permiţându-i să-şi dezvolte noi reţele neuronale, în creier.

De asemenea, i-am „pus la punct" şi cea de-a doua chakra, cea care este legată de glandele suprarenale, facând-o să se rotească în armonie cu restul sistemului său energetic. Şi i-am reiniţializat şi sistemul de „luptă-sau-fugi", folosind o intervenţie energetică practicată de şamani, pe care am descris-o în cartea *Şaman, vindecător, înţelept**. Acest lucra era necesar, deoarece axa HPA a Natashei fusese în alertă încă de la vârsta de şase ani, epuizându-i glandele suprarenale şi deconectân-du-i întregul sistem hormonal.

Dar mai ştiam şi că dacă Natasha nu îşi repară hipocampul, nu se va vindeca de amintirea traumei şi a pierderii pe care o suferise în copilărie. Am sfatuit-o să înceapă să consume DHA în fiecare zi şi să elimine toate stimulentele, de genul cafelei, din dietă. In plus, i-am recomandat să practice meditaţii şamanice.Trei luni mai târziu, norii cei negri au început să se risipească din trapul

* Apărată la Editura For You

Natashei. Şi-a găsit o slujbă cu normă redusă, la o revistă locală, iar viaţa ei de familie s-a îmbunătăţit în mod considerabil.

CUM PUTEM MODIFICA PRAGUL HIPOCAMPULUI

Pentru a asigura protecţia împotriva leziunilor provocate de stresul cronic, trebuie să schimbăm pragul hipocampului. Pe măsură ce cercetările au arătat, din ce în mai mult, legătura existentă între producţia de cortizol şi leziunile hipocampului, oamenii de ştiinţă au început să se întrebe ce anume controla, de fapt, cantitatea de cortizol produs de

glandele suprarenale, în timpul unui eveniment stresant. Se cunoştea, de multă vreme, faptul că oamenii şi animalele în vârstă nu numai că prezintă niveluri crescute ale cortizolului, dar şi că nivelul producţiei de cortizol, ulterioare unui eveniment stresant, creşte odată cu vârsta. Au fost întreprinse mari eforturi pentru a fi identificat stimulatorul glandelor suprarenale. Oamenii de ştiinţă se gândeau că dacă o asemenea structură există în corpul uman, e posibil să existe şi o cale de a controla producţia excesivă de cortizol. în acest fel, leziunile hipocampului, care apar în cursul îmbătrânirii normale - iar în cazul bolnavilor de Alzheimer, la o rată cu mult mai mare - ar putea fi diminuate.

Spre uimirea multora, guvernatorul principal al glandelor suprarenale s-a dovedit a fi nimeni altul decât însuşi hipocampul. Chiar aşa. în realitate, hipocampul este cel care controlează producţia de cortizol a glandelor suprarenale, contro-lându-şi, prin aceasta, propria soartă! Când funcţionează la nivel optim, hipocampul poate să menţină, la un nivel normal, producţia de cortizol din timpul reacţiei la stres. Dar, dacă hipocampul este afectat, îşi pierde această capacitate şi comandă producerea excesivă de cortizol.

Pentru a înţelege ce înseamnă să-ţi resetezi pragul hipocampului, gândiţi-vă la hipocamp ca la un termostat. Ca urmare a stresului şi a traumelor, pragul hipocampului se modifică, cam în acelaşi fel în care modificaţi temperatura pentru aparatul de aer condiţionat. Dacă punem o cifră mai mică, aparatul se va afla în funcţiune mai mult timp: scăderea pragului hipocampului are acelaşi efect asupra glandelor suprarenale.

Ştim acum că pragul hipocampului, care modulează producţia suprarenală de cortizol, este programat într-un moment timpuriu al vieţii. Astfel, traumele de la vârste foarte mici cresc sensibilitatea hipocampului la cortizol. Iar acest fapt stabileşte cadrul pentru un declin continuu al funcţiei hipocampului la maturitate - ceea ce ne inhibă capacitatea de a reacţiona în moduri noi, faţă de diferitele evenimente ale vieţii.

Cercetătorii s-au întrebat dacă nu există, cumva, vreo intervenţie care ar putea să diminueze nivelurile de cortizol. Dacă stresul creşte nivelul de cortizol, s-au gândit aceştia, atunci poate că faptul de a trăi o viaţă lipsită

de stres ar putea să diminueze acest nivel. Munca de pionierat în acest domeniu a fost efectuată de către psiho-neuro-endocrinologul Seymour „Gig" Levine, începând cu anul 1962. Cercetările sale revoluţionare au demonstrat că, atunci când cobaii din laborator sunt manipulaţi cu iubire, încă din stadiul de pui, secreţia de cortizol este diminuată, iar această diminuare persistă şi la maturitate.

Experimentele de început ale lui Levine au deschis calea unor nenumăraţi alţi cercetători, care au testat o varietate de animale, inclusiv primate, pentru a confirma că trăirile emoţionale pozitive pot să ofere protecţie delicatului hipocamp, prin reducerea producţiei de cortizol. Pragul de control al producţiei suprarenale de cortizol poate fi determinat genetic, dar acum ştim că acest prag poate fi resetat de orice experienţă de viaţă, pozitivă sau negativă, avută în copilărie sau la maturitate.

Aşadar, nu este nevoie să ne refugiem într-o cabană izolată, în pădure, pentru a ne asigura o viaţă lipsită de stres — oricât de ispititor ar fi acest lucru. Asta, deoarece, aşa cum mulţi dintre noi au descoperit deja, ne luăm fantomele şi demonii cu noi, oriunde am merge, iar dramele noastre devin precum povestea călătorului care întâlneşte, pe drum, un alt călător, care mergea în direcţia opusă şi care îl întreabă ce fel de oameni trăiau în oraşul unde urma să ajungă. Primul călător îi răspunse, întrebându-1 ce fel de oameni erau în oraşul din care tocmai plecase. „Era plin de hoţi şi mincinoşi, în tot oraşul nu era niciun om cinstit", primi răspunsul. La care, replica primului călător a fost: „Va fi exact la fel şi în următorul oraş".

Asaltul biochimic continuu, din partea hormonilor de stres, asupra hipocampului, face imposibilă vindecarea de traumele emoţionale, întocmai precum cel de-al doilea călător de mai sus, oriunde am merge, locurile par să fie populate de mincinoşi şi de hoţi. Dar acesta poate fi şi un semnal benefic. Când ne simţim încătuşaţi de emoţiile noastre nocive, *ştim,* la un nivel esenţial, că trebuie să ne vindecăm trauma de o viaţă. *Ştim* că, pentru a ne redobândi sănătatea şi pentru a descoperi noi comportamente, trebuie să ne schimbăm.

Dacă emoţiile distructive, asociate traumelor trecute - fie ele reale sau imaginate - pot avea tendinţa de a vă domina dispoziţia, sunteţi, totuşi, capabili să dezvoltaţi reţele neuronale care să vă permită să gândiţi şi să simţiţi într-un mod diferit. Aveţi capacitatea de a trăi evenimentele, fără să lăsaţi trecutul să le pună într-o lumină negativă. Odată ce sistemul limbic este chemat să servească sinergia cerebrală, începeţi să constituiţi noi reţele neuronale, pentru bucurie, stare de bine şi creativitate.

David: Cel mai important lucru

în primăvara anului 2001, am avut ocazia să ţin o conferinţă intitulată: *„Stresul, îmbătrânirea şi bolile neurodegenerative",* la Simpozionul Internaţional de Medicină Funcţională, de la Vancouver, Columbia Britanică, în cadrul prezentării, le-am explicat medicilor şi cercetătorilor conceptele de stres, hipocamp şi resetarea pragului hipocampului, aşa cum le-am descris şi mai sus, folosind diferite imagini şi animaţii tehnice, pentru a înlesni clarificarea relaţiei dintre stres şi re-gresia funcţională reală din creier.

în timp ce făceam acest lucru, mi-a devenit limpede că majoritatea cercetărilor - şi chiar majoritatea imaginilor prezentate de mine - se concentrau pe aspectele negative, pe faptul că stresul este ceva rău. Dar eu voiam să împărtăşesc şi veştile bune - şi anume, că emoţiile pozitive pot să vindece creierul. Am ales, aşadar, să închei prezentarea cu o imagine în care apărea fiica mea, care, în acel moment, avea doar patru luni, dormind liniştită la pieptul soţiei mele. Am inclus şi un clip audio al cântecului lui Nat King Cole, *Nature Boy,* în care acesta cântă despre importanţa faptului de a învăţa cum să iubeşti şi cum să accepţi, la rândul tău, iubirea.

ASPECTELE POZITIVE ALE STRESUL UI

Trebuie să avem în vedere că stresul nu e întru totul rău. De fapt, stresul este esenţial pentru progresul omenirii - la fel cum necesitatea este mama invenţiei. Când nu suntem capabili să reacţionăm creativ fată de o situaţie dificilă, asta se întâmplă deoarece suntem prinşi într-o rutină neuronală. Conexiunile existente în creierul nostru ne blochează. Când mergeţi la sala de sport, pentru a vă antrena forţa musculară, aplicaţi un stres asupra muşchilor, iar la finalul antrenamentului plecaţi cu un trup

întărit şi cu un sentiment de împlinire. Stresul biologic suferit de o specie - cum ar fi stresul provocat de o schimbare a disponibilităţii hranei, datorată unei secete prelungite - este rezolvat printr-o adaptare sau rezistenţă creativă.

Dacă nu ar fi existat stresul unui ecosistem în curs de schimbare, strămoşii noştri asemănători primatelor nu ar fi părăsit niciodată savanele Africii, în căutarea unor zone mai fertile din Asia şi Europa; ei nu ar fi început să se deplaseze în două picioare, în loc de patru, în aceste cazuri, stresul reprezintă modalitatea prin care natura îi invită pe cei mai înţelepţi şi mai adaptabili, să supravieţuiască.

în acest moment al istoriei omenirii, cu un ecosistem schimbător şi cu o creştere a expunerii la toxinele din alimente şi apă, specia noastră se confruntă, din nou, cu problema supravieţuirii pe termen lung. Iar iluminarea care ni se cere acum poate să fie la fel de înfricoşătoare ca şi obligativitatea de a ne deplasa vertical, în două picioare.

Capitolul 7 Darul neuroplasticităţii

Deşi, la început, pentru a ne asigura supravieţuirea ca specie, ne-am dezvoltat reacţia de tip „luptă-sau-fugi", *localizată* în amigdala cerebrală, iar faptul că i-am permis amig-dalei să ne controleze creierul poate să provoace, după cum am văzut, o situaţie potenţial *paralizantă, în* care supravieţuirea noastră este, de fapt, compromisă.

Din fericire, creierul uman are capacitatea de a se reco-necta şi de a forma noi conexiuni între neuroni, pentru ca noi să nu continuăm rularea, la nesfârşit, a programelor primitive ale agresiunii şi fricii. Cercetătorii au descoperit abia în ultimul timp, potenţialul creierului uman şi au ajuns să aprecieze, cu adevărat, implicaţiile pozitive ale neuroplasticităţii - capacitatea creierului de a crea noi reţele neuronale - atât pentru sănătatea noastră individuală, cât şi pentru societate în general, înţelegem acum felul în care ne putem folosi neuroplasti-citatea creierului, pentru a dezvolta anumite căi neuronale, în esenţă, ne putem modifica funcţia creierului, în aşa fel încât să accesăm mai mult acele zone care netezesc drumul către libertatea fată de traume şi emoţii distructive; aceasta ne permite şi să ne folosim genele pentru sănătate, longevitate şi chiar pen-fru iluminare.

In ultimii 25 de ani, specialiştii în neuroştiinţe au parcurs [1111] drum lung. Ei au înlocuit paradigma veche - a unui creier structurat, fix şi neschimbător - cu o credinţa în neuroplastici-tate, care îi recunoaşte creierului capacitatea dinamică de a învăţa, de a se adapta şi de a se schimba.

David:

O schimbare în modul meu de a înţelege lucrurile

Când eram tânăr, nu am avut ocazia de a petrece prea mult timp cu tatăl meu, pentru că avea o slujbă foarte solicitantă, ca neurochirurg, în sudul Floridei. Bineînţeles că şi el era conştient de acest neajuns al relaţiei noastre şi, într-o zi, a venit cu o soluţie: m-a invitat în sala de operaţii, ca să-1 urmăresc cum îndepărta o tumoare de la baza creierului unui pacient. Ce mai fel de a-ţi petrece o după-amiază de sâmbătă, mai ales dacă avem în vedere că, la acea vreme, eram un tânăr adolescent! Curând, am început să fac din aceste vizite în sala de operaţie, o parte obişnuită a weekendului. Dacă-mi amintesc bine, cred că tatăl meu chiar făcea efortul de a-şi programa operaţiile sâmbăta, ca să pot participa şi eu. Şi fireşte că m-a învăţat procedurile adecvate, pentru a întreţine o sală de operaţii sterilă. Aceste proceduri durau mai multe ore, astfel că, pentru a trece mai uşor timpul, tatăl meu îmi explica funcţia specifică acelei părţi a creierului, care era supusă operaţiei. „Această zonă", spunea el, de exemplu, „este numită Aria Broca, după Pierre-Paul Broca, un francez care, în 1 861 , a demonstrat că ea controlează limbajul." în timp, a ajuns să-mi descrie în detaliu tot creierul, introducând mereu în descriere şi câte o nuanţă istorică.

Aceste experienţe, trăite la o vârstă când eram foarte impresionabil, mi-au oferit o înţelegere bogată şi amplă, a neuro-ştiinţei. Mai târziu, ideea că părţi specifice ale creierului sunt dedicate unor funcţii anume a fost întărită de cercetările pe care le-am făcut eu însumi, în colegiu şi a fost şi una dintre temele esenţiale ale articolelor publicate de mine, la început, în *Journal of Neurosurgery.* La Facultatea de Medicină mi s-a întărit şi mai mult ideea acestei conexiuni între funcţiile speciale şi părţile specifice ale creierului. Faptul că am auzit despre această relaţie, din atât de multe surse, inclusiv de la tatăl meu, mi-a demonstrat în mod clar, că

această mentalitate era prevalentă în întregul domeniu medical. Iar acest concept a fost întărit şi mai mult, în timpul anilor de specializare în neurologie, într-adevăr, s-a menţionat adesea faptul că neurologii au învăţat anatomia funcţională a creierului „accident vascular cerebral, după accident vascular cerebral". Adică, de fiecare dată când un pacient era internat în spital, cu un accident vascular într-o zonă anumită a creierului, neurologii notau dizabilitatea fizică ce se corela cu aceasta şi, astfel, identificau ce funcţie servea zona de creier ce fusese afectată.

Raportul mecanic simplu, structură/funcţie, a început să mi se lămurească, mie cel puţin, la sfârşitul anilor 1980, când am început să observ că anumiţi pacienţi îşi recăpătau funcţia unei anumite zone a corpului, după un accident vascular, chiar dacă nu existase nicio modificare observabilă în investigaţiile imagistice cerebrale. Aşadar, RMN-ul unui pacient putea să arate în continuare leziuni în acea parte a creierului care controlează mâna stângă, dar, nu de puţine ori, creierul se „vindeca" într-un fel, iar funcţionalitatea mâinii stângi revenea la normal. Deoarece din ce în ce mai mulţi neurologi, terapeuţi şi pacienţi observau acest fenomen neobişnuit, specialiştii în ne-uroştiinţe au început să ofere explicaţii care contraziceau viziunea anterioară despre capacităţile creierului.

Până în ziua de azi îmi amintesc, cu claritate, ceea ce mai târziu a devenit, pentru mine, un punct de cotitură în înţelegerea creierului. „Michael", un designer grafic de 58 de ani, din Carolina de Nord, m-a vizitat în anul 1988 şi mi-a împărtăşit următoarele: „în urmă cu 14 luni, nu am mai putut să vorbesc.

Ştiam ce voiam să spun, dar, pur şi simplu, nu puteam să articulez cuvintele", mi-a spus el, perfect fluent. Primul meu gând a fost acela că a avut un atac ischemic trecător (AIT), caracterizat de o uşoară scădere a fluxului sanguin, într-o anumită regiune a creierului - în cazul acesta, o zonă asociată limbajului. Dar, continuând, el a subliniat că vorbirea îi fusese afectată timp de cel puţin şase luni după atac. Nu era vorba de nimic „trecător". Şi, în vreme ce recuperarea fusese profundă, era evident că voia, totuşi, să facă ceva pentru a preveni alte eventuale atacuri cerebrale.

Am examinat un RMN al creierului său, ce fusese făcut cu doar două luni înainte de vizita la clinica noastră, iar acolo, în văzul tuturor, era dovada afectării severe şi a pierderii tisulare, nu numai în aria asociată limbajului, ci şi în ariile adiacente, asociate cu mişcarea feţei şi controlul braţului drept. Totuşi, examinarea nu a revelat niciun deficit. Ce se întâmplase? Categoric, creierul său nu se „vindecase" - cel puţin, nu fizic - deoarece zona accidentului vascular iniţial era încă afectată, conform RMN-ului. Totuşi, creierul său *se adaptase',* adică, începuse să întrebuinţeze *căi alternative,* pentru a-şi recăpăta funcţionalitatea părţii afectate a corpului.

Desigur că paradigma acceptată în acel moment, eticheta acest concept drept fantezist. Acum, totuşi, ştim că creierul chiar are capacitatea de a se schimba şi de a se reorganiza, în ceea ce priveşte funcţiile pe care le îndeplineşte. Acest proces e numit neuroplasticitate şi este un dar de aceeaşi valoare ca şi neurogeneza - capacitatea creierului de a genera noi celule de-a lungul vieţii.

MODIFICAREA REŢELELOR NEURONALE

Prin neuroplasticitate, creierul este capabil să îşi reconec-teze reţelele neuronale şi chiar să stabilească noi superauto-străzi neuronale. Când o persoană suferă un accident vascular

cerebral şi pierde, de exemplu, funcţionalitatea mâinii drepte, creierul poate să creeze noi căi neuronale, care îi pot permite mâinii stângi să efectueze unele dintre funcţiile ce au ţinut până atunci, doar de mâna dreaptă.

Reţelele neuronale sunt create prin stimularea concentrată, angrenată. E nevoie de mai mult decât de simpla repetare, pentru a crea reţele neuronale. Atleţii profesionişti ştiu de mult timp că antrenamentul nu duce neapărat la rezultate perfecte, pentru că antrenamentul greşit nu face decât să întărească o cale neuronală din creier, care nu este chiar perfectă. La fel, repetarea unei rugăciuni, mereu şi mereu, fără concentrarea pe intenţii pozitive, face ca iluminarea să devină mai puţin probabilă. Dacă vreţi să experimentaţi, încercaţi să vă spălaţi pe dinţi sau să ţineţi furculiţa cu mâna non-dominantă şi observaţi de câtă concentrare e nevoie, pentru a efectua această sarcină simplă. La fel,

practica bucuriei, a bunătăţii şi a iertării necesită dezvoltarea unei atenţii concentrate - însă, cu cât exersezi mai mult, cu atât se manifestă mai natural.

Michael Merzenich, profesor emerit la Universitatea California, din Sân Francisco, a efectuat o serie de experimente, la mijlocul anilor 1990, care demonstrează necesitatea existenţei unei atenţii focalizate, în vederea învăţării unor noi abilităţi şi comportamente, într-unul dintre experimente, el a aplicat un stimul pulsatil la nivelul degetelor, la două grupuri de maimuţe. Când ritmul bătăilor se schimba, maimuţele dintr-un grup primeau un premiu, ce consta într-un suc, dacă reacţionau la schimbare. Celălalt grup de maimuţe nu era recompensat pentru reacţie. După şase săptămâni, Merzenich a examinat creierul maimuţelor. Animalele care au dat atenţie stimulului, aşteptând schimbarea de ritm pentru a-şi putea primi recompensa, au prezentat diferente profunde în ariile creierului asociate procesării stimulilor tactili, în creierele maimuţelor care nu erau recompensate nu au fost observate asemenea modificari - cu toate că stimulul, ritmul pulsatil la nivelul degetelor, fusese exact la fel pentru ambele grupuri.[1]

Există şi un alt motiv pentru care toate acele bătăi pe umăr, stele aurii, medalii şi insigne colorate, pe care le câştigam când eram copii, sunt atât de importante pentru creier! Chiar dacă aceste premii, preţuite odată, sunt acoperite acum de praf, pe cine ştie ce raft, sau într-o cutie uitată prin dulap, creierul îşi mai aminteşte şi apreciază emoţiile intense pozitive din acea perioadă.

Aşa cum a evidenţiat Merzenich, alegerile pe care le facem, chiar ne influenţează structurile fizice, reţelele neuronale din creier. El a remarcat: „Experienţa asociată cu atenţia duce la modificări fizice în structura şi funcţionarea ulterioară a sistemului nervos. Aceasta ne arată un fapt psihologic limpede... în fiecare clipă, noi alegem şi ne sculptăm felul în care minţile noastre, mereu schimbătoare, vor funcţiona - alegem cine vom fi în următorul moment, într-un sens foarte real, iar aceste alegeri sunt reliefate în forma fizică a sinelui nostru material[6]'.[2]

Necesitatea atenţiei concentrate este susţinută şi de Joe Dispenza, în cartea sa *Antrenează-ti creierul'*. „Ingredientul esenţial pentru realizarea

acestor conexiuni neuronale este atenţia focalizată. Când ne aplecăm mental asupra a ceea ce învăţăm, creierul poate să cartografieze informaţia asupra căreia ne concentrăm. Pe de altă parte, când nu acordăm atenţie deplină la ceea ce facem în momentul prezent, creierul nostru activează o serie de alte reţele sinaptice, care ne pot distrage de la intenţia iniţială. Fără o concentrare focalizată, conexiunile cerebrale nu se realizează, iar memoria nu este stocată."[3]

Aşadar, atenţia contează - fie că este vorba de o meditaţie blândă, fie de concentrarea intensă a unui atlet, într-un moment competiţional esenţial. Sharon Begley, cercetător ştiinţific premiat, rezumă astfel, într-un articol apărut în *Wall Street Journal* în 2007: „Descoperirea că neuroplasticitatea nu se poate realiza fără atenţie are implicaţii importante. Dacă o aptitudine devine atât de obişnuită, încât o faci automat, practicarea acesteia nu va mai continua să schimbe creierul. Iar dacă începi să faci exerciţii mentale, pentru a-ţi menţine creierul tânăr, acestea nu vor mai fi la fel de eficiente, din momentul în care le poţi face fără să fii foarte atent."[4]

DEPĂŞIREA EMOŢIILOR TOXICE

Sesizarea pericolelor şi reacţia instinctivă la acestea, prin intermediul emoţiilor, este unul dintre rolurile sistemului limbic, care ne permite să dezvoltăm comportamente ce ne ţin departe de rău. întocmai cum strămoşii noştri au învăţat în etapa anterioară, de vânător-culegător, că pericolul pândea într-o anumită zonă a pădurii şi că nu era prudent să te îndepărtezi de clan, la fel suntem şi noi învăţaţi „să ne oprim, să privim şi să ascultăm", înainte de a traversa strada - lucru prin care căpătăm un respect profund pentru pericolul reprezentat de maşinile care circulă. Problema reacţionarii instinctive faţă de toate pericolele percepute este că-i predăm amigdalei cerebrale controlul asupra reacţiilor noastre, în loc să folosim logica cortexului prefrontal.

Odată cu noua înţelegere a neuroplasticităţii, noi ştim că creierul nostru nu se adaptează doar la pericolele prezente - ci, mai important, la toate pericolele la care am putea fi vreodată expuşi. Aceasta ne eliberează de simpla reacţie reflexă, ca o consecinţă a conexiunilor determinate genetic. Alvaro Pascual-Le-one, cercetător în neurologie, la Facultatea

de Medicină Har-vard, a afirmat recent că: „neuroplasticitatea este o proprietate intrinsecă a creierului uman şi reprezintă invenţia evoluţiei, cu scopul de a-i permite sistemului nervos să scape de restricţiile propriului genom şi astfel, să se adapteze presiunilor mediului înconjurător, schimbărilor fiziologice şi experienţelor vieţii".[5]

Cercetătorii au descoperit că noi nu numai că producem reţele neuronale noi, dar le putem face să fie destul de puternice, pentru a ne depăşi reacţiile emoţionale instinctive, într-un experiment, subiecţilor li s-a solicitat să efectueze două sarcini - una perceptivă, iar cealaltă, intelectuală. Prima sarcină era să identifice starea de furie sau de frică, de pe feţele proiectate pe un ecran - o sarcină perceptivă care făcea apel la imagini. Apoi, li s-a cerut să privească feţele şi să le asocieze cu unul dintre cuvintele *furie* sau *frică* - o sarcină intelectuală, ce făcea apel la cuvinte. Când au identificat expresiile de furie sau frică, participanţii au avut o creştere a fluxului sanguin către amigdală - principalul centru al fricii din creier, în contrast, când participanţii au asociat imaginile cu cuvinte, fluxul sanguin către amigdală s-a diminuat, iar circulaţia sanguină către cortexul prefrontal a crescut. Deoarece regiunea prefrontală este asociată cu procesul de suprascriere a reacţiilor emoţionale primitive, cercetătorii au ajuns la concluzia că ne putem dezvolta noi reţele neuronale în regiunile superioare ale creierului - şi astfel, putem inhiba aceste reacţii.

Reţelele neuronale formate în timpul vieţii intrauterine şi în perioada copilăriei stau la baza credinţelor noastre de mai târziu. Acestea sunt credinţele pe care le purtăm cu noi la maturitate şi prin care înţelegem şi ne interpretăm experienţele. Şi, dacă primele lecţii ale copilăriei ne sunt, în general, utile, acestea pot colora, totuşi, negativ experienţele viitoare, care, altfel, ar fi fost percepute drept benigne sau chiar pozitive.

Ştiinţa neuroplasticităţii sugerează că ne putem reco-necta circuitele creierului şi că putem crea asociaţii noi, pozitive, în cadrul experienţelor zilnice. Şamanii au învăţat că emoţiile instinctive de frică, dorinţă şi furie, ce colorează felul în care răspundem la evenimentele vieţii, sunt, de fapt, cauzele bolilor. Nu mai este nevoie să ne supunem tiraniei sistemului limbic emoţional, cu coşmarurile sale autoprovocate, care ne

împiedică să experimentăm bucuria. Nu mai trebuie să experimentăm reacţii de frică, atunci când ne confruntăm cu situaţii noi. în schimb, putem să stăm în faţa lor proaspeţi, deschişi faţă de posibilităţile pe care le oferă ele.

Putem schimba instrumentul prin care ne judecăm experienţele prezente şi să ne permitem să vedem lumea, la propriu, într-o nouă lumină. Putem lăsa deoparte vechile traume şi drame şi să ne iluminām în faţa a ceea ce mai înainte ne orbise, să ne trezim în faţa a tot ceea ce este nou, incitant, bogat, prosper, sănătos şi plin de bucurie.

Pentru a vă elibera de reacţiile emoţionale imediate, ale sistemului limbic, trebuie să îndepliniţi două sarcini. Mai întâi, trebuie să vă dezvoltaţi fiziologia creierului, care se poate realiza prin modificări ale dietei şi ale stilului de viaţă, în al doilea rând, odată ce creierul a fost optimizat, puteţi profita din plin de capacitatea sa puternică de a dezvolta noi căi neuronale, care vă vor permite să consideraţi îmbogăţitoare, satisfăcătoare şi pozitive, persoanele şi evenimentele pe care le percepeati, odată, ca fiind negative.

Alberto: Oameni cu bărbi

Am crescut în Cuba, în timpul revoluţiei comuniste, şi am fost martorul urmărilor, de o violenţă teribilă, ale acestei revoluţii - o bătrână care spăla, pe strada sa, ceea ce părea a fi sânge proaspăt; miliţieni dând buzna pe uşă, întrebând unde era tatăl meu şi amenințând să-i facă rău mamei. Timp de mai mulţi ani, am fost incapabil să am încredere în oameni, în special în cei care purtau barbă, fiindcă toţi miliţienii, după ani de luptă în munţi, erau bărboşi.

La puţin timp după ce am ajuns în Statele Unite, a început perioada Woodstock, Summer of Love şi hippy, iar toţi prietenii mei bărbaţi şi-au lăsat plete şi bărbi. Imediat ce primele fire de păr le-au apărut pe feţe, m-am trezit că încep să le evit prietenia, deşi îmi lăsasem şi eu părul lung. Toţi prietenii mă întrebau de ce eram ras. Deşi înţelegeam perfect de ce reacţionam în acest fel nu eram, totuşi, în stare să-mi schimb reacţia. Reţelele neuronale din sistemul meu limbic suprapuneau imaginile violenţei din copilărie peste oamenii păcii şi copiii florilor!

MECANICA NEUROPLASTICITĂJII

Michael şi-a putut recăpăta vorbirea, deoarece creierul său dezvoltase noi căi neuronale care, din fericire pentru el, au permis revenirea spectaculară a funcţiei. Dar cum se conectează neuronii individuali? Ce anume iniţiază conexiunea şi ce îi ţine conectaţi?

Unitatea individuală de lucru a creierului este neuronul singular, dar chiar şi cele mai simple sarcini necesită ca un mare număr de neuroni interconectaţi să funcţioneze ca o singură unitate sau ca o singură reţea angajată în realizarea chiar şi a celei mai simple activităţi. Joe Dispenza, în cartea sa *An-trenează-ti creierul!,* a descris cu claritate reţeaua neuronală drept „literalmente, milioane de neuroni care descarcă impulsuri împreună, în diverse compartimente, module, secţiuni şi subregiuni, peste tot în creier. Ei se asociază, pentru a forma comunităţi de celule nervoase, care acţionează la unison, ca o echipă, grupaţi împreună, în raport cu un anumit concept, cu o idee, o amintire, o aptitudine sau un obicei. Tipare întregi de neuroni, de peste tot din creier, devin conectaţi prin procesul învăţării, pentru a produce un nivel unic al mintii."[6]

Cercetările de pionierat în neuroplasticitate au început cu munca psihologului canadian Donald Hebb, care a propus o teorie, pe care a numit-o „ansamblu celular", pentru a explica felul în care neuronii dezvoltă un raport unii fată de ceilalţi, în cartea sa de căpătâi, *The Organization ofBehavior [Organizarea comportamentului]* publicată în 1949, dr. Hebb emite ipoteza că „neuronii care descarcă impulsuri împreună, se conectează împreună", ipoteză care este numită, în mod obişnuit, legea lui Hebb.

Modificările biochimice exacte care au loc pentru a facilita acest proces de creştere, când neuronii se conectează pentru a forma reţele neuronale, sunt destul de complexe, dar cercetătorii sunt de părere, în general, că factorul neurotrofîc cerebral (BDNF) creează terenul fertil pentru ca această legătură să aibă loc, ajutând la transformarea unei simple îmbrăţişări a doi neuroni, într-un dans etern.

Corolarul ipotezei doctorului Hebb -„neuronii care descarcă impulsuri împreună, se conectează împreună" - este că gândurile şi activităţile care formează un tipar trebuie să fie menţinute, dacă vrem ca reţelele neuronale asociate cu aceste activităţi să rămână funcţionale. Sau, altfel

spus: neuronii care nu descarcă impulsuri împreună, nu rămân conectaţi împreună.
Aşadar, paharul este pe jumătate plin, sau pe jumătate gol? Ambele. Iar aceasta este o veste bună, sau o veste rea? Din fericire, este o veste bună. Vestea bună este că, prin atenţie focalizată, aşa cum a fost menţionat mai devreme, vă puteţi schimba gândurile, activităţile şi comportamentele, pentru a aduce o transformare pozitivă în viaţa voastră. Cealaltă veste bună este că, dacă nu întăriţi reţelele neuronale folosite în prezent pentru gânduri, activităţi şi comportamente negative - cum ar fi cele pentru suferinţa emoţională - creierul nu va mai folosi aceste reţele, care vor fi abandonate.
Sarcina voastră este, deci, să încetaţi să mai alimentaţi circuitele vechi, care vă întăresc fricile şi furia, şi, în schimb, să vă direcţionaţi atenţia asupra conexiunilor neuronale noi, pozitive. Din fericire, aveţi capacitatea de a face acest lucru.
Aşadar, după cum am afirmat mai devreme - ceva ce merită să fie repetat şi aici, că doar acesta este felul în care ne construim noi reţele neuronale, nu-i aşa? - implicarea mentală într-o activitate este obligatorie pentru învăţarea acelei activităţi şi pentru consolidarea căilor care vă sunt utile, într-un mod pozitiv. Acest lucru este adevărat în lumea fizică şi, după cum vom vedea mai târziu, este şi ştiinţa care stă la baza capacităţii noastre de a ne conecta cu câmpul de energie divină care ne pătrunde existenţa.
Dar staţi o clipă! Paharul devine din ce în ce mai plin şi povestea din ce în ce mai interesantă! Cercetările demonstrează acum că şi dacă doar *vă imaginaţi* că efectuaţi o activitate, puteţi crea conexiunile neuronale asociate cu învăţarea ei - fără să o fi efectuat efectiv.
în 1995, dr. Pascual-Leone a condus experimente care comparau modificările apărute în creierul subiecţilor care au exersat, fizic, cântatul la pian, cu persoane care doar şi-au vizualizat mental degetele mişcându-se de-a lungul claviaturii. Modificările cerebrale în ambele grupuri au fost, practic, identice.[7] Ariile motorii ale creierului, implicate în cântatul la pian, şi-au extins suprafaţa în cadrul grupului care contempla activitatea, la fel cum s-au extins şi la cei care au exersat practic. Aceşti

subiecţi, prin urmare, au demonstrat că doar faptul de a te gândi la o activitate determină modificări fizice ale creierului.
Aceasta înseamnă că nu trebuie să folosiţi reţelele neuronale vechi şi uzate ale lipsei de încredere, ale încleştării sau victimizării. în schimb, puteţi să vă direcţionări atenţia focalizată pentru a crea reţele neuronale funcţionale pentru starea de bine, fericire, răbdare, încredere, compasiune şi toate celelalte emoţii pozitive - dar aceasta necesită o minte liniştită, care poate fi obţinută prin practicarea meditaţiei şi a tehnicilor de iluminare prezentate în această carte.
Nu mai trebuie să vă trăiţi viaţa din cotloanele întunecate ale percepţiei depăşite a sistemului limbic, de unde lumea este *văzuta* mereu ca un loc ostil. Mai degrabă, puteţi stabili circuite neuronale noi, care vă vor permite eliberarea de un destin auto-perceput, stabilit de familie, de traumele de viaţă timpurii şi chiar de starea de sănătate sau boală, care, conform paradigmei medicale vechi şi eronate, este predeterminată de codul genetic.
Descoperirea neuroplasticităţii a devenit un punct central de interes, în discursul filosofilor, al oamenilor de ştiinţă şi al teologilor. Aşa cum propun Jeffrey Schwartz şi Sharon Begley, în cartea lor *The Mindand the Brain (Mintea şi creierul):* „A venit timpul ca ştiinţa să se confrunte cu implicaţiile serioase ale faptului că activitatea mentală direcţională, voită, poate să modifice funcţiile cerebrale într-un mod limpede şi sistematic; că exercitarea efortului voit generează *forţa fizică* ce deţine puterea de a schimba felul în care lucrează creierul şi chiar de a-i schimba structura fizică. Rezultatul este neuroplasticitatea direcţionată."[8]

UMPLEREA PAHARULUI

Aici explorăm efectul atenţiei mentale care *nu* este asociată cu vreo activitate fizică şi nici nu este dedicată memoriei - adică, atenţia mentală direcţionată asupra sa însăşi, în aşa fel încât înlesnim trăirea harului sau iluminării.
Dr. Andrew Newberg, directorul Centrului pentru Spiritualitate şi Minte de la Universitatea Pennsylvania, foloseşte cartografierea cerebrală şi tehnici imagistice sofisticate, pentru a examina felul în care meditaţia modifică atât structura, cât şi funcţia creierului, în cartea sa *Cum ne*

schimbă Dumnezeu, creierul, Newberg afirmă că meditaţia nu numai că modifică arii specifice ale creierului, dar îl şi ajută pe practicant să se comporte şi-şi să exprime emoţiile într-un mod pozitiv.
Lucrarea lui Newberg arată că meditaţia îmbunătăţeşte circulaţia sângelui şi funcţionalitatea în acea arie a creierului numită cortexul cingular anterior, o formaţiune nou apărută în evoluţie, care mediază empatia, conştienta socială, intuiţia, compasiunea şi capacitatea de a regla emoţiile. Această structură este aşezată în partea anterioară a creierului şi se încolăceşte în jurul corpului calos, care este acea reţea groasă de neuroni ce leagă cele două emisfere. Pe lângă aceste funcţii, cortexul cingular anterior funcţionează ca un canal de comunicaţie între amigdală - care, aşa cum am mai spus, este una dintre structurile cerebrale primitive - şi cortexul prefrontal.
Cortexul cingular anterior stă, astfel, la răscruce. Funcţionalitatea sa, sau lipsa ei, ajută la determinarea felului în care se manifestă comportamentul nostru de zi cu zi: dacă este reflexiv şi motivat de frică sau dacă este o manifestare a capacităţii noastre unice, umane, de a identifica o gamă largă de alegeri, implicaţii şi consecinţe. Newberg a arătat, grafic, faptul că meditaţia şi alte practici spirituale întăresc cortexul cingular anterior şi liniştesc amigdală primitivă.
După cum era de aşteptat, furia produce un efect opus faţă de meditaţie. Furia opreşte comunicarea cu cortexul prefrontal. Emoţia şi frica determină şi domină comportamentul. Aşa cum afirmă Newberg: „Furia întrerupe funcţionarea lobilor frontali. Nu numai că îţi pierzi capacitatea de a fi raţional, dar îţi pierzi şi conştienta faptului că acţionezi într-un mod iraţional. Când lobii frontali sunt dezactivaţi, îţi este imposibil să-1 asculţi pe celălalt, ca să nu mai vorbim de a simţi empatie sau compasiune... Când te concentrezi intens şi consecvent asupra valorilor şi scopurilor spirituale, creşti fluxul sanguin către lobii frontali şi cortexul cingular anterior, ceea ce determină scăderea activităţii în centrii emoţionali ai creierului."[9]
Făcând legătura între aria noastră primitivă de reacţie, amigdală, şi cortexul prefrontal, deosebit de evoluat, contemplativ, cortexul cingular anterior poate să medieze felul în care ne percepem pe noi înşine şi

acţiunile noastre, în relaţie cu ceilalţi şi cu restul lumii. Bazându-se pe faptul că meditaţia amplifică funcţionalitatea şi capabilitatea acestui circuit, dr. Newberg stabileşte o foarte importantă legătură între creierul fizic şi spiritualitate. El spune: „Credem că există o co-evoluţie a spiritualităţii şi conştiinţei, antrenând circuite care ne permit să vizualizăm o relaţie binevoitoare, interconectată, între univers, Dumnezeu şi noi înşine".[10]

Neuroplasticitatea este legătura dintre practicile contemplative şi iluminare, îţi antrenezi creierul pentru a deschide portalul către înţelepciune, când îţi abaţi atenţia de la lumea de zi cu zi şi priveşti în lăuntrul tău. în trecut, se credea că această capacitate aparţinea doar câtorva indivizi iluminaţi, un sistem de credinţă perpetuat de către preoţi şi ierarhiile religioase, care au avut un interes în protejarea statusului lor privilegiat.

Totuşi, e adevărat că fiecare fiinţă umană dispune de creierul necesar pentru a face acest mare salt în conştiinţă. Greierele noastre au evoluat pentru a ne furniza acest echipament, cu mult timp în urmă. Iar dacă privim în trecut, vedem extraordinarele realizări ale creativităţii şi inovaţiei, pe care omenirea le-a obţinut bazându-se pe programul care era deja „instalat" în cortexul prefrontal.

Alberto: Madre de Dios

Madre de Dios, râul „Maica Domnului", alimentat de zăpezile dezgheţate din Anzi, îşi croieşte leneş drumul către Atlantic, care se află la 6500 de kilometri distanţă spre est. Bătrânul şi cu mine stăm tolăniţi pe malul nămolos, privind apusul roz şi portocaliu, cu ţipătul papagalilor ca fundal al conversaţiei noastre. Pasiunea reciprocă pentru studiul creierului ne-a întărit prietenia, iar fascinaţia faţă de mintea umană ne-a adus către izvoarele acestui afluent al marelui Amazon, pentru a-i întâlni pe şamanii din junglă.

„Mă derutează faptul că natura a compromis atât de multe, în căutarea conştiinţei", spun eu. „Gândeşte-te cum salamandrele îşi pot dezvolta un nou picior, întreg, după ce a fost tăiat. Se pare că natura a abandonat această capacitate, în schimbul unui creier care poate să devină conştient de el însuşi."

Terminând, mă întorc să-1 privesc pe şamanul din junglă, care stă alături de mine şi văd cum un zâmbet îi apare pe fată.
„Şi ce te face să crezi că creierul a creat conştienta?", mă întreabă bătrânul, „în cel mai bun caz, conştiinţa, sau ceea ce noi numim *espiritu,* este cea care creează creierul."

Capitolul 8

Neurogeneza: Dezvoltarea de noi celule cerebrale

Mai presus de descoperirea că putem crea noi reţele neuronale în viaţa adultă, o adevărată revoluţie în neuroştiinţe a fost declanşată de descoperirea recentă a procesului de neurogeneză, capacitatea creierului de a dezvolta, efectiv, neuroni noi. Terapia cu celule stern, un subiect delicat al dezbaterilor politice şi un punct central al cercetărilor de vârf, promite să ofere un instrument puternic pentru abordarea afecţiunilor neurodegenerative. Cunoaştem, acum, faptul că creierul uman se află, în mod constant, în propriul său proces de „terapie cu celule stern", prin neurogeneză. în fiecare clipă, câteva arii importante ale creierului sunt realimentate cu celule stern, care sunt destinate să devină celule cerebrale deplin funcţionale - iar acest proces poate fi stimulat în multe feluri.

NEUROGENEZA LA ANIMALE ŞI LA OAMENI

Deoarece neurogeneză a fost observată şi la diferite animale, oamenii de ştiinţă din anji '90 i-au acordat o atenţie sporită, încercând să demonstreze că şi oamenii au păstrat, cu adevărat, capacitatea de a dezvolta neuroni cerebrali noi. în anul 1998, revista *Nature Medicine* a publicat un studiu al neurologului suedez Peter Eriksson, intitulat *Neurogeneza în hipocampul omului adult.* Dr. Eriksson reuşise, în sfârşit, să lanseze ceea ce avea să devină o schimbare revoluţionară de paradigmă.
Aşa cum a semnalat Sharon Begley, în cartea *Antrenea-ză-ti mintea, modelează-ti creierul.* „Descoperirea [neurogene-zei în creierul uman adult] a răsturnat generaţii întregi de cunoaştere convenţională în neuroştiinţe. Creierul uman nu este limitat la neuronii cu care se naşte, nici la cei care îl constituie după dezvoltarea lui explozivă, din primii ani ai copilăriei. Neuroni noi pot să apară chiar şi în a opta decadă a vieţii.

Ei migrează în anumite structuri, unde se integrează în circuitele cerebrale existente, şi poate că formează chiar fundamentul pentru circuite noi/[41]

Dr. Eriksson a descoperit că în fiecare creier există o populaţie de celule stern neuronale, care se regenerează în mod constant şi se pot diferenţia în neuroni cerebrali. Pe scurt, noi toţi experimentăm *terapia cu celule stern cerebrale,* în fiecare moment al vieţii, dar acest concept păstrează, totuşi, un caracter iconoclastic, în multe cercuri ştiinţifice. Sfinţia Sa Dalai Lama a afirmat: „Este un principiu budist fundamental faptul că mintea umană are un uriaş potenţial de transformare. Ştiinţa, pe de altă parte, până de curând, a susţinut convenţia că creierul nu numai că este sediul şi sursa minţii, dar, împreună cu structurile sale, se formează în timpul copilăriei şi se modifică foarte puţin după aceea[4]".[2]

Revelarea faptului că neurogeneza are loc şi la oameni, precum şi a faptului că păstrăm această capacitate de-a lungul *întregii* vieţi, a oferit specialiştilor în neuroştiinţe din întreaga lume un punct de referinţă proaspăt şi provocator, cu implicaţii care ating, practic, întreaga gamă a bolilor cerebrale. Boala Alz-heimer, caracterizată printr-o pierdere progresivă a neuronilor cerebrali, i-a eludat multă vreme pe cercetătorii care încercau să găsească o metodă de a întârzia declinul inexorabil al functiei cognitive, atât de devastator pentru pacienţi şi familiile lor. Dar, odată cu ideea regenerării efective a neuronilor cerebrali, a apărut un nivel nou al speranţei şi al entuziasmului, printre oamenii de ştiinţă care s-au dedicat studierii acestei boli, dar şi a altor afecţiuni neurodegenerative.

Aşadar, odată demonstrată existenţa neurogenezei de-a lungul vieţii, a devenit evidentă întrebarea: Ce anume influenţează această activitate? Mai mult, ce poate fi făcut pentru a amplifica acest proces? Iar întrebarea cea mai importantă: Ce putem face pentru a dezvolta noi neuroni cerebrali?

David:

Călătorie pe tărâmul neurogenezei

In timpul anilor de colegiu, am avut ocazia să explorez creierul, folosind o tehnologie care se afla încă la începutul dezvoltării. Abia la mijlocul

anilor '70 elveţienii au început să construiască microscoape speciale, care puteau fi folosite de neurochirurgi, pentru a efectua proceduri cerebrale de finețe. Această tehnologie era în plină dezvoltare şi chirurgii pasionaţi din Statele Unite erau nerăbdători să adopte această nouă abordare a chirurgiei cerebrale, deşi, foarte curând, avea să iasă la iveală o problemă. Cu toate că era destul de uşor să înveţi cum se foloseşte un microscop chirurgical, neurochirurgii au descoperit că erau oarecum dezorientaţi în privinţa înţelegerii anatomiei creierului, din această nouă perspectivă, microscopică.

Aveam 19 ani şi eram în primul an de colegiu, când am primit un telefon de la Albert Rhoton, decanul Departamentului de Neurochirurgie de la Spitalul Universitar Shands, din Gainesville, Florida. Dr. Rhoton era un pionier al extinderii utilizării microscopului chirurgical în Statele Unite şi voia să creeze primul tratat anatomic despre creier, aşa cum arăta acesta privit la microscop, pentru a-i ajuta pe chirurgi, la începuţurile introducerii acestei noi tehnologii, îmi depusesem candidatura pentru postul de student-cercetător şi am fost încântat şi recunoscător când m-a invitat să-mi petrec următoarea vară, studiind şi cartografiind creierul.

în urma acestei cercetări, am publicat, împreună, o serie de articole şi capitole de carte, care le-au oferit neurochirurgilor harta necesară pentru a efectua operaţiile pe creier, cu o siguranţă mai mare. Pe lângă anatomie, am avut şi ocazia să explorăm şi să dezvoltăm diferite aspecte ale micro-neurochirurgiei, incluzând dezvoltarea unor instrumente şi proceduri novatoare. Petrecând atât de mult timp în spatele microscopului, am devenit expert în manipularea şi repararea vaselor sanguine extrem de mici, care, înaintea folosirii microscopului, ar fi fost distruse în timpul operaţiilor pe creier, deseori cu urmări foarte grave.

Laboratorul nostru a căpătat o recunoaştere internaţională pentru realizările sale în acest domeniu, nou şi captivant, şi atrăgea, de multe ori, profesori-vizitatori din întreaga lume. La scurtă vreme după ce ne vizitase o delegaţie de neurochirurgi spanioli, am acceptat invitaţia de a-mi continua cercetările, în cadrul unui prestigios spital din Madrid, Centrul Ramon y Ca-jal. Programul lor de micro-neurochirurgie era încă în stadiu incipient, dar echipa lor se implica serios şi m-am simţit onorat

să-i sprijin în eforturile lor fundamentale - mai ales în munca de înţelegere a circulaţiei sanguine cerebrale.
Spitalul spaniol era numit astfel, în onoarea laureatului Premiului Nobel, Santiago Ramon y Cajal (1852-1934), un mare pionier al neuroştiinţelor. în spital erau numeroase imagini ale dr. Ramon y Cajal, iar colegii mei spanioli erau, în mod limpede, foarte mândri că-şi puteau revendica, drept unul de-al lor, pe un om de ştiinţă atât de influent.
în timpul vizitei la Madrid, m-am simţit obligat să aflu mai mult despre dr. Ramon y Cajal şi am ajuns să-i respect foarte mult explorările făcute în domeniile anatomiei şi fiziologiei creierului. Unul dintre principiile sale cele mai importante susţinea că neuronii cerebrali sunt unici, în comparaţie cu celelalte celule ale corpului, nu doar datorită funcţiei lor, ci şi datorită faptului că nu au capacitatea de a se regenera. Astfel, ficatul, de exemplu, se regenerează în permanentă prin dezvoltarea de noi celule hepatice, iar această regenerare are loc şi în toate celelalte ţesuturi, incluzând pielea, sângele, osul, intestinul, etc.
Dar nu aşa stăteau lucrurile şi cu neuronii cerebrali -sau, cel puţin, aşa afirma dr. Ramon y Cajal.
Recunosc că eram destul de convins de teoria sa în acea vreme, dar mă tot întrebam de ce nu ar avea sens ca şi creierul să păstreze capacitatea de a se regenera, de a dezvolta noi neuroni cerebrali. Până la urmă, cercetătorii de la Massachusetts Institute of Technology arătaseră, cu un deceniu mai înainte, că neurogeneza, dezvoltarea de noi neuroni cerebrali, se desfăşoară de-a lungul întregii vieţi la şobolani.
La puţină vreme după ce mi-am încheiat cercetările în Spania, am ajuns la Facultatea de Medicină din cadrul Universităţii din Miami. Abia când am învăţat histologie, studiul microscopic al ţesuturilor, am înţeles cât de adânc înrădăcinată în ştiinţă era ideea că neurogeneza, deşi dovedită clar la unele animale, era, totuşi, ceva ce nu avea loc şi la om.
Această învăţătură nu m-a mulţumit niciodată, mai ales când îmi aminteam de anii de colegiu, o perioadă în care ideea că „fiecare bere pe care o bei distruge 20.000 de celule cere-brale" era deseori menţionată în nopţile de vineri, când, cu si-guranţă că mult mai multe celule îşi găseau sfârşitul.

FACTORUL NEUROTROFIC CEREBRAL (BDNF)

O componentă esenţială a acestui dar al neurogenezei - şi acesta este un dar care merită să fie venerat - este o proteină numită factor neurotrofic cerebral (BDNF), care, aşa cum am văzut în capitolele anterioare, joacă un rol esenţial în crearea de noi neuroni. Aceasta protejează şi neuronii existenţi, contribuind la asigurarea supravieţuirii acestora prin stimularea formării de sinapse - adică, de conexiuni ale unui neuron cu alt neuron - un fapt esenţial pentru gândire, învăţare şi funcţionarea cerebrală la niveluri superioare. Studiile au arătat, de fapt, că nivelurile BDNF sunt scăzute la bolnavii de Alzheimer, ceea ce nu este surprinzător, dată fiind înţelegerea actuală a felului în care funcţionează BDNF.

Dar ajungem să apreciem şi mai mult beneficiile BDNF, dacă avem în vedere asocierea sa cu alte afecţiuni neurologice, incluzând epilepsia, anorexia nervoasă, depresia, schizofrenia şi tulburarea obsesiv-compulsivă.

Activarea BDNF

Avem acum o înţelegere clară a factorilor care influenţează ADN-ul să producă BDNF. Din fericire, aceşti factori sunt, în general, sub controlul nostru direct. Pentru a vă creşte producţia de BDNF şi, implicit, neurogeneza şi nivelul de protecţie a neuronilor cerebrali existenţi, nu este nevoie să iniţiaţi o cercetare pentru a afla dacă acest lucru ar putea fi făcut de vreo substanţă creată de curând în laborator. Gena care activează producţia de BDNF este stimulată de o diversitate de factori, incluzând exerciţiile fizice voluntare - animalele care sunt forţate să facă efort fizic nu prezintă aceste modificări - reducerea numă-(rului de calorii, stimularea intelectuală, curcumina şi acidul gras l omega-3, cunoscut sub denumirea de acid decosahexaenoic.

Acesta este un mesaj foarte important, deoarece toţi aceşti factori ne sunt la îndemână; ei reprezintă alegerile pe care le putem face pentru a activa gena pentru neurogeneza. Să îi analizăm, aşadar, pe fiecare.

Exerciţiul fizic: Şobolanii de laborator care au făcut mişcare au prezentat o producţie mult mai mare de BDNF, decât animalele sedentare. Dar, interesant este faptul că animalele forţate să facă mişcare au produs mult mai puţin BDNF decât acelea care au ales în mod

voluntar să-şi petreacă mai mult timp pe roata de alergat. Cercetătorii au arătat că există o relaţie directă între creşterea nivelurilor BDNF la animalele care fac mişcare de bunăvoie şi capacitatea lor de învăţare.
Odată ce a fost înţeleasă legătura dintre BDNF şi exerciţiul fizic, cercetătorii au început să analizeze efectul exerciţiului fizic la oameni, atât la persoane aparent sănătoase, cât şi la persoane cu risc de sau diagnosticate deja cu Alzheimer. Rezultatele au fost cu totul remarcabile, într-un articol recent, Nicola Lautenschlager, de la Universitatea Australiei de Vest, a descoperit că vârstnicii care încep să facă mişcare în mod regulat, după o perioadă de 24 de săptămâni, prezintă o îmbunătăţire uimitoare, de 1800%, a memoriei, a abilităţilor lingvistice, a atenţiei şi a altor funcţii cognitive importante, în comparaţie cu un grup de aceeaşi vârstă, care nu a fost introdus în programul de exerciţii fizice. Grupul care a exersat a făcut acest lucru, în medie, timp de 142 de minute pe săptămână -aproximativ 20 de minute pe zi.[3]
într-un studiu similar, cercetătorii de la Harvard au descoperit o puternică legătură între mişcare şi funcţia cognitivă la femeile vârstnice. Ei au concluzionat: „în acest amplu studiu prospectiv, efectuat pe femei în vârstă, nivelul crescut al activităţii fizice regulate, pe termen lung, a fost asociat puternic cu nivelul înalt al funcţiei cognitive şi cu diminuarea declinului cognitiv. Mai exact, beneficiile cognitive aparente ale unei activităţi fizice sporite au fost similare faptului de a fi cu trei ani mai tânără şi au fost asociate cu o scădere cu 20% a riscului de deteriorare cognitivă".[4]
Acestea, împreună cu alte studii, indică limpede faptul că mişcarea creşte performanţa cerebrală şi că este asociată, în mod direct, cu creşterea producţiei de BDNF. Pur şi simplu, prin efectuarea voluntară de exerciţii fizice regulate, chiar şi la un nivel moderat, vă puteţi controla, în mod activ, destinul mental.
Reducerea numărului de calorii: Un alt factor care activează gena pentru producţia de BDNF este reducerea numărului de calorii. Studii de amploare au demonstrat clar că, dacă animalele sunt hrănite conform unei diete cu un număr redus de calorii - în mod obişnuit fiind vorba de

o reducere cu cea 30% - se constată o creştere considerabilă a producţiei lor cerebrale de BDNF, împreună cu îmbunătăţirea extraordinară a memoriei şi a altor funcţii cognitive.
Dar, să citeşti studii de cercetare despre şobolani aflaţi într-un laborator experimental şi să faci recomandări pacienţilor, în baza unor cercetări efectuate pe animale, sunt lucruri diferite. Din fericire, studii care demonstrează efectul benefic al reducerii numărului de calorii asupra funcţiilor cerebrale la om au început să fie publicate în unele dintre cele mai apreciate reviste medicale,
într-un studiu din anul 2009, cercetătorii germani au impus o reducere cu 30% a numărului de calorii din dietele unor subiecţi vârstnici şi au comparat funcţia memoriei la aceştia cu cea a unor subiecţi de aceeaşi vârstă, care au mâncat orice au vrut. La finalul studiului, care a durat trei luni, cei care au mâncat fără restricţii au prezentat un uşor, dar foarte clar *declin* al funcţiei memoriei, în vreme ce memoria celor care au consumat mai puţine calorii chiar s-a *îmbunătăţit* în mod serios. Având în vedere limitările evidente ale actualelor abordări farmaceutice ale sănătăţii creierului, autorii au concluzionat: „Descoperirile de fată ar putea ajuta la dezvoltarea unor noi strategii, preventive şi terapeutice, pentru a păstra starea de sănătate a funcţiei cognitive la vârste înaintate".[5]
Ce idee! Medicină preventivă pentru creier! Principiile medicinii preventive au fost implementate, după cât se pare, în multe dintre domeniile îngrijirii sănătăţii, de la balile de inimă până la cancerul mamar, dar, din cine ştie ce motiv, creierul a fost mereu scăpat din vedere. Din fericire, odată cu noile descoperiri ştiinţifice, această stare de fapt este pe cale de a se schimba.
Mark R Mattson, de la National Institute on Aging Ge-rontology Research Center, aduce alte dovezi care susţin rolul reducerii numărului de calorii, în vederea fortificării creierului şi a protejării acestuia împotriva bolilor degenerative. Acesta relatează: „Datele epidemiologice sugerează că persoanele care consumă un număr redus de calorii pot prezenta un risc redus de accident vascular cerebral şi de boli neurodegenerative. Există o legătură puternică între consumul de

alimente pe cap de locuitor şi riscul de Alzheimer şi accident vascular cerebral. Datele furnizate de studiile populaţionale caz-control au arătat că indivizii cu cel mai mic nivel al consumului zilnic de calorii prezintă cel mai mic risc pentru bolile Alzheimer şi Parkinson. într-un studiu populaţional longitudinal prospectiv, efectuat pe familii nigeri-ene din care unii membri se mutaseră în Statele Unite, a fost evidenţiat faptul că incidenţa bolii Alzheimer crescuse în rândul persoanelor care trăiau în Statele Unite, comparativ cu rudele lor, care rămăseseră în Nigeria."[6]
Nigerienii care se mutaseră în Statele Unite semănau, deci, din punct de vedere genetic, cu rudele lor care rămăseseră în Nigeria. Doar mediul în care trăiau se schimbase. Iar această cercetare a evidenţiat în mod clar efectele nocive pe care le are creşterea consumului de calorii asupra stării de sănătate a creierului.
Deşi perspectiva reducerii numărului de calorii cu 30% poate părea demoralizantă, trebuie să avem în vedere faptul că americanii consumă zilnic, în prezent, în medie, cu 523 de calorii mai mult decât în 1970. Estimările actuale ale Naţiunilor Unite arată că adultul american obişnuit consumă 3770 de calorii pe zi. în contrast, majoritatea profesioniştilor din domeniul sănătăţii consideră că un consum normal de calorii (adică, numărul de calorii necesar menţinerii greutăţii corporale), se situează în jurul valorii de 2000, pentru femei, şi 2550, pentru bărbaţi, valori care pot varia, fireşte, în funcţie de intensitatea efortului fizic efectuat de către fiecare individ în parte. O reducere cu 30% a numărului de calorii, de la o medie de 3770 calorii pe zi, ar da un consum de 2640 calorii pe zi, o valoare care încă depăşeşte necesarul normal minim.
Mare parte din creşterea numărului de calorii, la americani, se datorează creşterii exagerate a consumului de dulciuri. Americanul obişnuit mănâncă şi bea, în prezent, incredibila cantitate de 72 kg de zahăr rafinat, în fiecare an, ceea ce reprezintă o creştere cu 25% în doar ultimele trei decenii. Acest fapt este deosebit de îngrijorător, mai ales în lumina cercetărilor pe animale efectuate la UCLA, care evidenţiază o puternică legătură între „dieta tipică a majorităţii societăţilor occidentale industrializate, bogată în grăsimi saturate şi zahăr rafinat", scăderea

nivelurilor de BDNF şi, aşa cum era de aşteptat, deteriorarea corespunzătoare a memoriei.
Doar diminuarea consumului de zahăr poate să contribuie, singură, la obţinerea unei reduceri semnificative a numărului de calorii ingerate; scăderea în greutate poate fi un efect benefic colateral al acestui fapt. într-adevăr, obezitatea este, separat, asociată şi ea cu reducerea nivelurilor BDNF, tot aşa cum şi creşterea glicemiei este o consecinţă obişnuită a obezităţii. Mai mult, creşterea BDNF aduce beneficiul suplimentar al reducerii poftei de mâncare.
Avem speranţa că aceste informaţii, precum şi dorinţa de a vă ajuta creierul să activeze producţia de BDNF, vă vor motiva să urmaţi o dietă bazată pe reducerea numărului de calorii. Dar, dacă vreţi să faceţi mai mult, puteţi să începeţi un program de posturi intermitente, pe care îl vom descrie în Capitolul 14.

Stimularea intelectuală: BDNF este descris drept un factor trofic neuronal, ceea ce înseamnă că este un compus chimic care induce creştere, sănătate şi funcţionalitate în ţesutul ţintă - în acest caz, neuronii cerebrali. Este, deci, întru totul de aşteptat ca nivelurile BDNF să crească, atunci când creierul este provocat. La fel cum muşchii capătă forţă - şi, implicit, o mai bună funcţionalitate dacă sunt antrenaţi -tot aşa, creierul se ridică la înălţimea provocărilor situaţiilor stimulative din punct de vedere intelectual, prin faptul că devine mai rapid, mai eficient şi îşi dezvoltă o capacitate mai mare de a stoca informaţii. Dezvoltarea tuturor acestor trăsături pozitive este facilitată de creşterea nivelului de BDNF, determinată de activităţile stimulative. Dimpotrivă, este foarte probabil ca nivelurile BDNF să fie scăzute la persoanele care petrec câteva ore pe zi uitându-se la televizor, jucând jocuri repetitive la computer sau făcând diverse activităţi prosteşti sau pasive.
O minte agilă este şi o piedică în calea dezvoltării bolilor debilitante asociate cu înaintarea în vârstă. Mark Mattson sugerează că educarea agilităţii şi lingvistica sunt două dintre modalităţile prin care ne putem menţine mintea activă şi funcţională. El afirmă: „în ceea ce priveşte îmbătrânirea şi bolile ne- / urodegenerative asociate acesteia,

informaţiile pe care le avem la dispoziţie sugerează că acele comportamente care cresc corn- \ plexitatea dendritică şi plasticitatea sinaptică promovează şi un proces de îmbătrânire sănătoasă şi scad riscul de boli neurode-generative. De exemplu, există o relaţie de inversă proportio-nalitate între nivelul de educaţie şi riscul de boală Alzheimer: persoanele mai educate prezintă un risc mai scăzut. Protecţia împotriva bolii Alzheimer şi, poate, şi a altor boli neurodegene-rative asociate îmbătrânirii, începe, probabil, în timpul primelor decenii de viaţă, aşa cum este sugerat de studiile care arată că indivizii cu cele mai bune abilităţi lingvistice, ca adulţi tineri, prezintă un risc scăzut pentru boala Alzheimer.

Datele oferite de studiile pe animale sugerează că o activitate crescută la nivelul circuitelor neuronale, care rezultă din activitatea intelectuală, stimulează expresia genelor care au un rol în cadrul efectelor sale neuroprotective. Nivelurile câtorva factori neurotrofîci diferiţi, inclusiv BDNF, sunt crescute în creierul animalelor care sunt ţinute în medii complexe, în comparaţie cu animalele ţinute în condiţii normale."[7]

Implicarea în activităţi mentale stimulative - precum rezolvarea de probleme, explorarea unor medii noi şi, poate că cel mai important, efectuarea de meditaţii cu regularitate -creşte producţia de BDNF şi creează un creier care nu numai că este mai rezistent la deteriorare, dar vă permite şi să împingeţi limitele funcţionalităţii zilnice, în acest context, este important să privim meditaţia nu ca pe o activitate pasivă, ci ca pe un exerciţiu activ, stimulativ pentru creier. Chiar şi printre pacienţii care suferă de boala Alzheimer, rata avansării bolii este încetinită în mod considerabil la cei care încep diferite practici spirituale, iar acest lucru este, repet, foarte probabil, o consecinţă a nivelului crescut de BDNF.[8]

Meditaţia ne ajută să vizităm universul complex al minţii lăuntrice, ca şi câmpul de energie universală. Şi, deloc surprinzător, acesta poate să fie foarte bine cel mai puternic stimulent al producţiei de BDNF. Producţia de BDNF indusă de meditaţie trebuie privită ca un teren fertil, în care sunt plantate şi se înmulţesc seminţele iluminării induse de spiritualitate.

Curcumina: Curcumina, principiul activ esenţial al turme-ricului (curcumei), este, în prezent, subiectul unei cercetări ştiinţifice intense, mai ales datorită faptului că are legătură cu creierul. Dar curcumina nu este un subiect nou al cercetării medicale. De fapt, practicienii medicinii tradiţionale chineze şi indiene (medicina ayurvedică) o folosesc de mii de ani. Curcumina, se ştie că posedă o varietate de proprietăţi biochimice, printre care aceea de antioxidant, antiinflamator, fungicid şi antibacterian.

Dar interesul specialiştilor în neuroştiinţe din întreaga lume a fost atras de către proprietatea sa de a creşte nivelul de BDNF. Este interesant că, în satele monitorizate din India, în care turmericul este folosit din abundenţă în reţetele picante, studiile epidemiologice au arătat că boala Alzheimer este întâlnită doar într-o proporţie de 25%, în comparaţie cu Statele Unite. Fără îndoială că efectele pozitive ale producţiei crescute de BDNF asupra neuronilor cerebrali este cel puţin parţial motivul pentru care cei care consumă curcumina sunt atât de rezistenţi la această boală.

Curcumina activează calea Nrf2 - un „comutator genetic", descoperit de curând, care funcţionează prin activarea unor gene ce produc o vastă gamă de antioxidanti, ce protejează mitocondriile. Vom analiza acest fapt, mai în amănunt, în capitolul următor, în cele din urmă, acest proces protejează sursa energiei divine feminine, care ne străbate fiziologia şi ne întreţine bunăstarea. Dar, pentru această cunoaştere, trebuie să fie recunoscut meritul celor din vechime, care descriu, în textele vedice, rolul esenţial al turmericului, în cultivarea relaţiilor cu forma feminină a divinităţii.

în contrast, civilizaţia occidentală recunoaşte abia acum că mitocondriile (forme de manifestare ale forţei vitale feminine) sunt conductele prin care curg energiile vindecătoare, hrănitoare şi iubitoare ale biosferei. Este interesant că doar în ultima vreme am început să bănuim că aceste particule intrace-lulare, aparent simple, pot fi, de fapt, privite drept manifestă-rile celulare ale calităţilor care erau atribuite odată zeiţei gre-ceşti Afrodita, zeiţei hinduse Shakti, zeiţei budiste Kuan Yin şi Fecioarei Măria creştine.

Prin această cunoaştere, devenim intim legaţi cu propria istorie şi reaprindem respectul pentru darul energiei feminine.

Acidul decosahexaenoic (DHA): probabil că niciun alt nutriment cerebral nu are parte de atât de multă atenţie, în ultima vreme, ca DHA. în ultimele decenii, oamenii de ştiinţă au studiat intens acest acid gras cerebral esenţial, din cel puţin trei motive.

în primul rând, mai mult de două treimi din masa uscată a creierului uman sunt reprezentate de lipide, iar un sfert din aceste lipide îl constituie DHA. Din punct de vedere structural, DHA este o componentă importantă a membranelor care înconjoară celulele cerebrale. Aceste membrane înglobează zonele în care celulele cerebrale se conectează unele cu celelalte, şi anume sinapsele. Aceasta înseamnă că DHA este implicat în transmiterea informaţiei de la un neuron către următorul neuron şi este, astfel, fundamental pentru funcţionarea eficientă a creierului.

în al doilea rând, DHA este unul dintre cei mai importanţi reglatori ai inflamaţiei. Inflamaţia este răspunzătoare pentru un mare număr de afecţiuni cerebrale, inclusiv Alzheimer, Parkin-son, tulburarea de hiperactivitate şi deficit de atenţie (ADHD) şi scleroza multiplă. DHA reduce în mod natural activitatea enzimei COX-2, care activează producţia de mediatori chimici ai inflamaţiei. DHA inhibă enzima şi ajută la stingerea focului din creier.

în al treilea rând - probabil că cel mai convingător motiv de studiere a DHA- este rolul său în modularea expresiei genei pentru producţia de BDNF. Astfel, DHA ajută la coordonarea producţiei, a conexiunilor sinaptice şi a viabilităţii celulelor cerebrale, îmbunătătindu-le funcţionalitatea.

într-un studiu de tip intervenţional în dublu-orb, încheiat de curând, numit MIDAS (Studiul pentru îmbunătăţirea Memoriei cu ajutorul DHA), unii dintre membrii unui grup de 485 de subiecţi sănătoşi, având o medie de vârstă de 70 de ani şi o afectare uşoară a memoriei, au primit un supliment care conţinea DHA extras din alge marine, iar alţii au primit placebo. După şase luni, nu numai că nivelurile DHA se dublaseră la cei care primiseră suplimentul, dar efectele asupra funcţionalităţii

creierului, în comparaţie cu cei care primiseră placebo, erau ieşite din comun. Conducătorul de proiect, Karin Yurko-Mauro, a spus: „în studiul nostru, persoanele sănătoase, dar cu probleme de memorie, care au primit timp de şase luni capsule cu DHA din alge, aproape că şi-au dublat diminuarea erorilor, din cadrul unui test care evaluează performanţele de învăţare şi memorare, comparativ cu cei care au primit placebo. Beneficiul este aproximativ echivalent cu faptul de a avea abilităţile de învăţare şi memorare ale unei persoane cu trei ani mai tinere."[9]

Oamenii pot să sintetizeze DHA dintr-un acid gras ome-ga-3 prezent, în mod obişnuit, în alimentaţie, acidul alfa-lino-lenic. Dar cantitatea de DHA produsă pe această cale este atât de mică, încât mulţi cercetători ai nutriţiei umane consideră că DHA este un acid gras *esenţial,* ceea ce înseamnă că, pentru menţinerea sănătăţii, este nevoie de o sursă *alimentară* a acestui nutriment important. Datele arată şi că majoritatea americanilor consumă, în mod obişnuit, o medie de 60-80 mg DHA zilnic, adică mai puţin de 25% din cantitatea pe care cercetătorii o consideră adecvată: 200-300 mg pe zi.

BDNF şi protecţia cerebrală

BDNF nu este important numai pentru neurogeneză şi neuroplasticitate, ci şi pentru protejarea delicaţilor neuroni faţă de leziunile provocate de diferiţi agenţi, incluzând traumele, reducerea temporară a fluxului sanguin şi, probabil de cea mai mare importanţă, toxinele din mediul înconjurător, în-tr-adevăr, în studiile de laborator, şobolanii şi chiar primatele cu niveluri crescute de BDNF sunt mult mai rezistente la toxi-nele dăunătoare creierului decât animalele cu niveluri scăzute sau normale de BDNF.

O neurotoxină importantă, utilizată frecvent în experimentele de laborator pe animale, mai ales în acelea concepute pentru evaluarea eficienţei protective a BDNF, este cunoscută în forma abreviată MPTP (care provine de la denumirea sa chimică). Această neurotoxină are proprietatea, relativ unică, de a leza în mod specific o anumită parte a creierului, la om, dar şi la câteva animale, acea parte a creierului asociată cu boala Parkinson. Prin urmare, MPTP este deseori folosită pentru a

evalua posibilele beneficii ale preparatelor farmaceutice, în ceea ce priveşte apărarea creierului împotriva neurotoxinelor. Dar, spre deosebire de multe alte cercetări care sunt efectuate în laboratoare, povestea MPTP este mult mai interesantă.

La începutul anilor '80, şapte indivizi au ingerat un drog despre care credeau că este similar heroinei. Dar, în loc de aceasta, datorită unei erori în procesul de fabricare ilicită a drogului asemănător heroinei, substanţa pe care au luat-o era contaminată cu MPTP. La scurtă vreme după aceea, au fost diagnosticaţi cu boala Parkinson.

Pentru indivizii respectivi, faptul a fost devastator, dar el a deschis calea cercetătorilor pentru conceperea unui puternic model experimental pentru această boală, aşa cum a povestit neurologul J. William Langston, în cartea sa *The Case ofthe Frozen Addicts: Working at the Edge ofthe Mysteries ofthe Human Brain [Cazul dependenţilor de drogul Frozen — Munca la graniţele misterelor creierului uman],* apărută în 1997, care a devenit apoi subiectul a două producţii NOVA, difuzate de Public Broadcasting Service (PBS).

Langston a descoperit că tratarea maimuţelor-veverită cu MPTP provoca, aproape imediat, instalarea bolii Parkinson, leziunile din creierul animalelor apărând exact în aceeaşi zonă ca şi la om. Experimentele ulterioare, efectuate pe alte animale, au dus la rezultate asemănătoare. Langston şi alţii au concluzionat, în cele din urmă, că MPTP distruge neuronii, prin faptul că le distruge sursa specifică de energie, mitocon-driile. Astfel, MPTP s-a dovedit a fi o toxină mitocondrială specifică pentru zona creierului asociată cu boala Parkinson.

Odată ce s-a descoperit faptul că MPTP afectează în mod selectiv funcţia mitocondrială şi induce boala Parkinson, cercetătorii şi-au concentrat eforturile asupra descoperirii felului în care ar putea să blocheze efectele dăunătoare ale acestei neurotoxine şi, eventual, să extindă cercetările şi să găsească modalităţi prin care pot fi diminuate efectele distrugătoare ale pesticidelor în general. Au fost concepute diferite medicamente, incluzând Deprenyl - care, cel puţin la animale, era promiţător în

privinţa oferirii unei protecţii pentru funcţia mitocondrială, împotriva toxinelor ca MPTP.
Studiile pe oameni au revelat beneficii minore, iar cea mai puternică protecţie împotriva MPTP nu a fost descoperită în vreun medicament patentabil, produs în laborator, ci în BDNF, o substanţă deja prezentă în fiziologia noastră, codificată în ADN-ul nostru, - un dar furnizat nu de către o reţetă, ci de către natură.
De atunci, un studiu după altul au confirmat că BDNF oferă o protecţie aproape completă celulelor cerebrale, nu doar faţă de MPTP, ci şi faţă de o diversitate de alte neurotoxine mito-condriale. Iar în multe dintre rapoarte se poate observa că metodele prin care este crescut nivelul de BDNF sunt şi ele naturale: intensificarea efortului fizic şi reducerea numărului de calorii.
Aşadar, activarea producţiei de BDNF, prin metode naturale şi decizii de modificare a stilului de viaţă, oferă creierului o puternică protecţie împotriva omniprezentului atac din partea toxinelor mitocondriale, cum sunt, de exemplu, pesticidele de uz comun, la care suntem expuşi zilnic. Evident că este util să alegem să consumăm alimente ecologice, dar nu putem elimina, în totalitate, expunerea la aceşti compuşi chimici periculoşi, care afectează creierul.

Capitolul 9

Trei condiţii patologice, pe care n-ai vrea să le ai

Oxidarea, inflamaţia şi toxicitatea sunt cuvinte care nu sună deloc bine. Chiar dacă nu le cunoşti relaţia exactă cu fiziologia umană, înţelegi că au de-a face cu generarea unei stări inferioare aceleia de sănătate optimă. Ei bine, este adevărat; acestea sunt condiţiile patologice pe care nu vrei să le ai în corp - cel puţin nu la un nivel la care sunt scăpate de sub control şi devin dăunătoare.
Oxidarea este, în esenţă, combinaţia chimică a unei substanţe oarecare cu oxigenul, într-un proces ce provoacă, în mod obişnuit, nişte schimbări destul de drastice, în substanţa oxidată. De exemplu, ruginirea fierului lăsat pradă intemperiilor este un proces de oxidare în plină desfăşurare. Şi ce se întâmplă, atunci când metalul ruginește? în principal, se alte-

rează, până în punctul în care îşi pierde integritatea - ceea ce îi accelerează deteriorarea.
Inflamaţia este una dintre primele reacţii ale sistemului imunitar faţă de infecţie sau iritaţie. Pesemne că aţi trăit şi această stare - probabil, sub forma unei luxaţii a gleznei. Locul arată umflat şi înroşit şi dă senzaţii dureroase şi fierbinţi. Inflamaţia este modalitatea corpului de a se vindeca, deoarece, din punct de vedere fiziologic, este provocată de o creştere a fluxului sanguin, care sporeşte aportul de globule albe şi de alte substanţe chimice benefice, ce se grăbesc să salveze zona inflamată. Inflamaţia mai poate fi asociată şi cu artrita cronică, astmul şi bolile neurodegenerative precum Alzheimer, Parkinson şi scleroza multiplă. Din punct de vedere medical, inflamaţia poate fi tratată prin aplicarea locală de unguente şi prin administrarea orală de medicamente antiinflamatoare ne-steroidiene (AINS).
Toxicitatea este starea de a fi otrăvitor. Otrăvurile sau toxinele se întâlnesc în natură - inclusiv în alimente, şi în produsele industriale de genul detergenţilor de uz casnic, solvenţilor şi compuşilor chimici. Suntem expuşi chiar şi la toxinele produse în corpul nostru. Aceste endotoxine sunt gestionate de către o mulţime de sisteme de detoxifiere, care se găsesc în principal în ficat, dar pot fi întâlnite peste tot în corp.
Aşa cum era de aşteptat, toxinele pot provoca boli, dacă sunt introduse în ţesuturi - şi totuşi, este interesant că organismele, inclusiv cele umane, produc toxine. De fapt, unele vietăţi au nevoie de toxine, pentru a supravieţui. Şerpii veninoşi, de exemplu, îşi folosesc veninul pentru a omorî sau a imobiliza prada, iar unele plante produc cianură, pentru a nu putea fi consumate. Deoarece un organism, inclusiv al vostru, conţine toxine ca produşi principali sau secundari ai metabolismului obişnuit, corpul trebuie să le descompună sau să le excreteze, înainte ca ele să atingă un nivel periculos.
Oxidarea, inflamaţia şi toxicitatea - metaforic vorbind - se desfăşoară şi în cadrul societăţii. Gândirea sau memoria noastră pot să devină „ruginite", iar noi ne pierdem capacitatea de a gândi original. Creierul supărat, înfierbântat, îndurerat, devine inflamat emoţional; se macină şi se congestionează- şi generează furie. Credinţele nocive şi reacţiile

emoţionale nefaste ale creierului îl pot determina să se manifeste cu o violentă pe care societatea o va considera neatrăgătoare, dacă nu chiar inacceptabilă.
Din fericire, există un remediu fizic pentru această situaţie metaforică: antioxidanţii, antiinflamatorii şi detoxifianţii, care ne ajută trupurile să se vindece şi care facilitează avansarea psihicului, de la o stare primordială de reactivitate, la raţiunea evolutivă şi iluminată.

ANTIOXIDANŢII

Deschideţi televizorul, răsfoiţi o revistă sau porniţi radioul şi veţi fi expuşi, fără îndoială, unei reclame care preamăreşte virtuţile unui suc de fructe exotice descoperit de curând şi care conţine cea mai mare cantitate de antioxidanţi de pe faţa pământului. Vă puteţi întreba: La ce bun atâta promovare? Care este beneficiul unui antioxidant?
Antioxidanţii sunt orice substanţă chimică ce inhibă oxi-darea, incluzând beta-carotenul, vitamina C şi vitamina E. De fapt, antioxidanţii protejează celulele prin neutralizarea leziunilor provocate de speciile reactive de oxigen (ROS), sau radicalii liberi. După cum a mai fost menţionat, radicalii liberi sunt un produs secundar al procesului normal de producere a energiei mitocondriale. în condiţii normale, de sănătate, antioxidanţii reuşesc să menţină un echilibru între rata producţiei de radicali liberi şi rata la care aceştia sunt eliminaţi.
Totuşi, radicalii liberi provoacă leziuni oxidative ţesuturilor, proteinelor, lipidelor şi chiar ADN-ului nuclear. De fapt, se crede că la baza procesului de îmbătrânire se află lezarea tisulară provocată de radicalii liberi. După cum am văzut în Capitolul 4, Denham Harman a pus bazele industriei antioxidanţilor în 1956, când a demonstrat că antioxidanţii „sting" radicalii liberi. Apoi, în 1972, Harman şi-a dat seama că mitocondriile - care, în mod ironic, sunt chiar sursa radicalilor liberi - prezintă şi cel mai ridicat risc de a fi lezate de către radicalii liberi. Deoarece creierul produce o cantitate considerabilă de radicali liberi, acesta este principala lor ţintă, însă lui îi lipseşte nivelul ridicat de protecţie antioxidantă, generat de celulele din restul corpului.

RADICALII LIBERI

Din cauza efectelor puternic distrugătoare ale radicalilor liberi, în special asupra creierului, cercetătorii caută antioxidanţi mai buni, care să ofere creierului un mijloc de protecţie împotriva epuizării mitocondriale şi care să îmbunătăţească şi funcţia cerebrală, încep să apară studii care arată clar rolul central al radicalilor liberi în îmbătrânirea cerebrală. Aceste studii arată că, în esenţă, în momentul în care o persoană începe să prezinte prea multe „momente de senilitate", clinicienii folosesc un termen mai ştiinţific - *afectare cognitivă uşoară* (MCI). Acest fenomen generează un interes considerabil, deoarece MCI prevesteşte, în general, o patologie cu mult mai morbidă - boala Alzheimer.

Relaţia dintre MCI şi radicalii liberi a fost bine descrisă într-un raport din 2007 al neurologului William Markesbery, de la Universitatea Kentucky, care a demonstrat că funcţia cognitivă începe să se deterioreze cu mult timp înaintea stadiului Alzheimer şi că gradul de afectare mentală este direct proporţional cu gradul leziunilor oxidative suferite de lipide, proteine şi chiar de către ADN-ul nuclear. Markesbery identifică, în mod clar, lezarea oxidaţi vă drept „ţinta terapeutică în vederea încetinirii progresiei şi poate chiar a instalării bolii".[1]

Ce concept minunat: să ţinteşti terapeutic radicalii liberi, în încercarea de a preveni boala Alzheimer! Ce abordare tonică a fost publicată de către American Medical Association! în loc să descrii cine ştie ce terapie medicamentoasă nouă, pentru o boală care e deja în curs de desfăşurare, avem aici un model de medicină preventivă, aplicat în îngrijirea creierului.

Markesbery afirmă mai departe: „Pentru a neutraliza componenta oxidativă a patogenezei bolii Alzheimer, vor fi necesari agenţi antioxidanţi mai buni, folosiţi în diferite combinaţii, pentru a regla mecanismele de apărare împotriva oxidării. Este foarte probabil ca, pentru a optimiza aceşti agenţi neuroprotectivi, ei să trebuiască să fie folosiţi în faza pre-simptomatică a bolii."[2] Această ultimă frază se referă la etapa de afectare cognitivă uşoară sau chiar la perioada *dinaintea* apariţiei simptomelor. Cu alte cuvinte, *niciodată nu sunteţi prea tineri* pentru a începe să vă îngrijiţi mintea, în vederea unei „bătrâneţi" mai lungi şi mai sănătoase. Iar dacă acceptăm faptul că riscul îmbolnăvirii de

Alzheimer este ameţitor, de 50% după vârsta de 85 de ani, mulţi oameni ar trebui să aibă înţelepciunea de a se considera „presimptomatici" chiar acum.

ANTIOXIDANŢII ORALI

Aşadar, dacă ţesuturile creierului nostru sunt luate cu asalt de radicalii liberi, are sens să ne mai încărcăm cu antioxidanţi? Pentru a răspunde la întrebare, să revenim la mitocon-drii. In procesul normal de producţie a energiei, fiecare mito-condrie produce sute, dacă nu chiar mii de radicali liberi, în fiecare zi. înmulţiţi acest număr cu acela al mitocondriilor din creier, de zece milioane de miliarde şi veţi ajunge la un număr de neimaginat - 10 urmat de 18 zerouri. Aţi putea, deci, întreba: Cât de eficientă poate fi o capsulă cu vitamina E sau un comprimat de vitamina C, în faţa acestui atac dezlănţuit al radicalilor liberi? Fac, oare, faţă una sau două pilule, luate o dată sau de două ori pe zi?

Când întâlneşte un radical liber, un antioxidant se sacrifică în procesul de oxidare, într-o reacţie unu-la-unu. Astfel, o moleculă de vitamina C devine oxidată de către un singur radical liber, într-adevăr, acest fapt neutralizează radicalul liber, dar distruge şi molecula de vitamina C. Vă puteţi imagina ce cantitate de vitamina C - sau de alt antioxidant oral - vă este necesară, pentru a neutraliza numărul astronomic de molecule ROS generate de corp, într-o zi obişnuită?

După cum vă aşteptaţi, fiziologia umană şi-a dezvoltat propria biochimie, pentru a gestiona atacul radicalilor liberi. Departe de a fi complet dependente de antioxidanţii din surse externe, derivate din alimentaţie, celulele au capacitatea înnăscută de a genera enzime antioxidante, la cerere, atunci când semnalele din mediul celular îi comandă ADN-ului nuclear, să facă acest lucru. Din fericire, acest sistem antioxidant intern, înnăscut, este cu mult mai puternic decât orice supliment alimentar. Fie că este vorba despre sucul vreunui fruct exotic sau de vreun extract dintr-o plantă necunoscută până acum, suplimentele antioxidante sunt limitate de chimia stoichiometrică. Cheia de aur a protecţiei antioxidante se află în ADN-ul nuclear. Haideţi să' învăţăm acum, în ce fel putem activa comutatorul.

PROTEINA NRF2

Proteina Nrf2 şi antioxidanţii

Când corpul trăieşte un stres oxidativ puternic şi produce radicali liberi în exces, el activează şi o proteină specifică din nucleu, numită Nr£2. Aceasta este o proteină foarte importantă, deoarece deschide calea pentru producţia unui game vaste de antioxidanţi dintre cei mai importanţi pe care îi conţine corpul, dar şi pentru producţia de enzime detoxifiante. Dar ce anume activează Nrf2?

Aici povestea devine cu adevărat interesantă, deoarece răspunsul este: o diversitate de factori influenţabili.

Dr. Ling Gao, de la Universitatea Vanderbilt, a descoperit că oxidarea acidului eicosapentaenoic (EPA) şi a acidului decosahexaenoic (DHA) - nişte acizi graşi omega-3 - activează foarte puternic calea Nr£2. De mulţi ani, cercetătorii au observat scăderea nivelurilor leziunilor provocate de radicalii liberi, la indivizii care consumau ulei de peşte, o sursă de EPA şi DHA, dar această nouă cercetare clarifică relaţia dintre uleiul de peşte şi protecţia antioxidantă. După cum afirmă Dr. Gao, „datele noastre sprijină ipoteza că formarea compuşilor generaţi în procesul de oxidare a EPA şi DHA, în interiorul organismului viu,, pot atinge concentraţii destul de mari, încât să inducă sinteza antioxidantului derivat din Nrf2 şi a sistemelor de apărare detoxifiante".[3]

Reducerea numărului de calorii, aşa cum a fost demonstrat într-o varietate de modele de laborator, induce şi ea activarea Nrf2. Când este redus numărul de calorii din dieta animalelor de laborator, acestea nu numai că trăiesc mai mult -cel mai probabil, ca urmare a creşterii protecţiei antioxidante - dar devin şi mult mai rezistente faţă de o diversitate de forme de cancer. Această proprietate a Nrf2 întăreşte recomandarea programului de postire, despre care veţi afla în Capitolul 14: Programul *Neuroştiinţa iluminării*

în ultimii ani, chimia Nrf2 a devenit un centru de atenţie global pentru cercetarea medicală. Acest fapt a condus la descoperirea că o varietate de compuşi naturali activează şi amplifică genele responsabile de producţia unui vast complex de enzime detoxifiante şi antioxidanţi, care protejează şi susţin viaţa. Printre aceştia se află curcumina, care provine din turmeric, extractul de ceai verde, resveratrolul, sulforafanul, derivat

din broccoli, şi acidul gras omega-3, DHA. Prin activarea căii Nrf2, aceste substanţe naturale cresc producţia de glutation, care este, probabil, cel mai important antioxidant cerebral, prezent în fiziologia umană.

Protecţia antioxidantă generată de glutationul indus de către Nrf2 este atât de puternică, încât a putut să prevină dezvoltarea sclerozei laterale amiotrofice (ALS, sau boala Lou Gehrig), în testele de laborator făcute pe animale.[4]

Proteina Nrf2 şi inflamaţia

Pe lângă funcţionalitatea sa antioxidantă, iniţializarea căii Nrf2 activează şi genele care produc o vastă gamă de compuşi chimici protectivi, ce acţionează în alte două domenii importante: reducerea inflamaţiei şi detoxificarea, care sunt şi ele subiecte ale acestui capitol.

La prima vedere, subiectul inflamaţiei poate să pară nelalocul lui, într-o discuţie despre îmbunătăţirea sănătăţii şi funcţionalităţii creierului. Dar, deşi noi suntem obişnuiţi să întâlnim inflamaţia în relaţie cu stări de boală de genul artritei sau astmului, în ultimul deceniu a fost efectuat un set de cercetări care leagă inflamaţia de o varietate de afecţiuni neurodegenerative. într-adevăr, cercetările demonstrează, în mod clar, o diminuare considerabilă a incidenţei bolilor Parkinson şi Alzheimer, la indivizii care au fost trataţi cu AINS, timp de mai mulţi ani.[5]

Alte studii arată şi o creştere puternică a citokinelor, care sunt mediatorii celulari ai inflamaţiei, în creierul indivizilor care suferă de aceste boli, dar şi de alte afecţiuni cerebrale degenerative.

Noile tehnologii permit acum scanarea RMN şi PET a celulelor care produc, în mod activ, citokine inflamatorii în creierul pacienţilor cu boală Alzheimer.[6] Cunoscând aceste lucruri, suntem obligaţi, acum, să privim inflamatia într-o lumină cu totul nouă. Departe de a sta doar la baza unui genunchi dureros sau a unei glezne luxate, inflamatia stă la bază procesului însuşi de degenerare cerebrală, în cele din urmă, efectul în aval al inflamatiei din creier este provocarea unor leziuni care împiedică activarea căilor chimice ale Nrf2 şi creşterea, în consecinţă, a producţiei de radicali liberi. Partea bună este că activarea căii Nrf2, nu numai că neutralizează direct radicalii liberi, ci, ca un bonus, reduce şi

inflamatia - fapt care, la rândul său, protejează creierul împotriva excesului de radicali liberi rezultaţi din inflamatie. Puteţi vedea cercul pozitiv, aici? Intervenţiile proiectate să reducă inflamatia - prin folosirea substanţelor naturale, precum turmericul - au fost descrise în literatura medicală, de mai bine de 2.000 de ani. Dar abia în ultimul deceniu am început să înţelegem biochimia intrinsecă, limpede, care explică ceea ce practicienii medicinelor tradiţionale au cunoscut şi au folosit, timp de milenii, într-adevăr, alegerile alimentare au controlat expresia ADN-ului omenirii, încă de când specia noastră a apărut pe această planetă.

Proteina Nrf2 şi detoxijicarea

Al treilea - dar nu cel mai puţin important - beneficiu al căii Nrf2 este acela că activează genele specifice care produc en-zime şi alţi compuşi chimici, implicaţi în distrugerea şi eliminarea toxinelor. V-aţi putea întreba de ce ADN-ul vostru ar conţine coduri pentru producţia de compuşi chimici detoxifianţi. Căci, nu-i aşa că prima expunere reală a oamenilor la toxine a început abia târziu în istorie, odată cu era industrială? Ei bine, nu.

Unele dintre cele mai periculoase toxine - cum ar fi plumbul, arsenicul şi aluminiul - se găsesc *în mod natural* în mediul înconjurător. Plantele şi animalele produc, de asemenea, toxine puternice, ca o formă de protecţie. Corpul uman produce şi el toxine în cadrul metabolismului; chiar şi dioxidul de carbon pe care îl expirăm este o otravă pentru sistemele noastre - dar, din fericire, acesta este esenţial pentru plante, care îl convertesc înapoi, prin fotosinteză, în oxigenul pe care îl inspirăm.

Din aceste motive, sistemele noastre de detoxificare ne-au fost de folos, un timp îndelungat. Tot la fel, astăzi abia începem să înţelegem modul în care substanţele naturale, de genul tur-mericului, ne-au fost de folos ca agenţi de detoxificare, prin capacitatea lor de a îmbunătăţi expresia genică.

De fapt, capacitatea turmericului de a activa genele pentru detoxificare, explică de ce este capabil şi să elimine complet, la animalele de laborator, efectele distrugătoare ale che-moterapiei iradiante.[7]

Corpul omenesc produce o gamă impresionantă de en-zime care detoxifică otrăvurile la care suntem expuşi, atât extern, cât şi intern. ADN-ul nostru produce aceste enzime deto-xifiante, care au evoluat de-a lungul sutelor de mii de ani, drept răspuns la necesităţile noastre intrinseci şi ca mecanisme de protecţie pentru strămoşii noştri, pe măsură ce migrau către noi medii înconjurătoare. Timp de milenii, aceste mecanisme de apărare au evoluat, în cea mai mare parte, într-un ritm oarecum lent. în ultimul secol, însă, fiziologia umană a fost provocată de o serie incomprehensibilă de toxine chimice noi, pentru care înzestrarea noastră genetică de detoxificare nu era pregătită.

Este ca şi cum am folosi o maşinărie depăşită, sperând, în ciuda tuturor evidenţelor, că fiziologia noastră va fi capabilă, într-un fel, să se descurce în fata unui asalt nemaiîntâlnit al toxinelor, într-adevăr, cerem prea mult de la corpul nostru.

însă, vestea cea bună este că suntem posesorii unui sistem de detoxificare, cu un vast potenţial. Aceasta este o afirmaţie importantă, deoarece atât de multe dintre toxinele la care suntem expuşi în fiecare zi sunt nocive, în mod direct, pentru creier.

GLUTATIONUL ŞI DETOXIFICAREA

Un component foarte important în chimia detoxificării este glutationul. Acesta se leagă de diferite toxine şi le face mai puţin nocive. Cel mai important este faptul că glutationul e un substrat pentru enzima glutation S-transferază, care contribuie la transformarea multor toxine, în forme ce sunt mai uşor hidrosolubile - şi, astfel, mai uşor de excretat.

Deficienţele în funcţionarea acestei enzime au legătură cu probleme medicale de genul melanomului, diabetului, astmului, cancerului mamar, bolii Alzheimer, glaucomului, cancerului pulmonar, bolii Lou Gehrig, bolii Parkinson şi migrenelor-pentru a menţiona doar câteva. Aceste deficienţe sunt moştenite sub forma unor variaţii subtile ale ADN-ului, numite polimorfisme uni-nucleotidice (SNP). Diferite laboratoare oferă acum un test sanguin simplu, pentru a determina statusul SNP individual, pentru glutation S-transferază şi pentru alte variaţii genice, care ar putea să indice o creştere a riscului de boală.

Cu treizeci de ani în urmă, Thomas L. Perry a publicat o *analiza* post-mortem, a creierului unor bolnavi de Parkinson, care evidenţia o reducere semnificativă a glutationului.[8] De atunci, multiple alte studii au confirmat existenţa acestei deficienţe, care susţine ideea că degenerarea cerebrală este o consecinţă a deteriorării funcţiei oxidative. Studii mai recente arată o relaţie puternică între boala Parkinson şi expunerea la pesticide, situaţie care este exacerbată în rândul indivizilor dezavantajaţi la nivel genetic, din cauza reducerii activităţii glutationului în creier.

Odată cu înţelegerea rolurilor glutationului în detoxifî-care şi ca un foarte puternic antioxidant, aşa cum vom vedea în capitolul următor, este de înţeles că trebuie să facem tot posibilul să menţinem - şi chiar să creştem - nivelul glutationului.

David: Maşinăria depăşită

La vârsta de 16 ani, am început să fiu preocupat de nepotrivirea dintre înzestrarea noastră genetică şi mediul toxic, atât de caracteristic lumii moderne în care trăim şi am scris următoarea scrisoare, pe care *The Miami News* a publicat-o acum 40 de ani:

După ce am petrecut trei zile la cursele de automobile de la Sebring, m-am trezit întrebându-mă: Ne putem, oare, adapta la un astfel de mediu înconjurător viitor? Poate că trupurile noastre sunt mai potrivite pentru mediul din pădurea luxuriantă sau de pe plajele cu nisip moale, unde primii oameni au trăit foarte mult timp. Nu cred că două săptămâni petrecute la munte, sau o sâmbătă pe plajă, vor fi suficiente pentru a menţine sănătos acest trup, care a evoluat în condiţii mult mai puţin extenuante. Poate că omul se va schimba rapid, în secolele care vor urma, pentru a se adapta la cutiile de bere, la beton şi la zgomotul asurzitor. Generaţiile noastre contribuie, fiecare, la dezvoltarea unor plămâni rezistenţi la poluare. Dar cum rămâne cu oamenii de astăzi, care sunt „ blocaţi" în această „ maşinărie depăşită "?

Când mă uit la scrisoare, văd că încă sunt atras de ideea de a-i ajuta pe oameni, să nu mai fie „blocaţi" în „maşinăria depăşită". Să luăm acest scurt fragment din articolul „Boala Parkinson - noi perspective", din revista medicală *TownsendLetterfor Doctor s & Patients,* în care îmi exprimam îngrijorarea pentru bolnavii de Parkinson, a căror corp fizic

nu era capabil să proceseze şi să excreteze toxinele din mediul înconjurător: *[...]persoanele cu defecte genetice specifice, care cauzează disfuncţia enzimei răspunzătoare de detoxificarea hepatică, pot să dezvolte boala Parkinson, ca rezultat al expunerii la anumite substanţe chimice xenobiotice din mediul înconjurător, care se dovedesc a fi neurotoxice*[9]. Din fericire, acum avem ce ne trebuie pentru a ne depăşi inadvertenţele genetice şi pentru a ne îmbunătăţi capacitatea de a face faţă toxinelor la care suntem expuşi.

Capitolul io

Terapii inovatoare pentru producerea unui nivel crescut de energie

Ceea ce duce, în ultimă instanţă, la pierderea de neuroni cerebrali, în cazul unor boli atât de frecvent întâlnite, precum Alzheimer sau Parkinson, este nefericita activare a procesului de apoptoză, sau sinucidere celulară, din cauza deteriorării funcţiei mitocondriale. In cele din urmă, aceste boli, ca şi orice altă „boală neurodegenerativă", sunt doar variatiuni ale aceleiaşi teme. Toate aceste afecţiuni sunt manifestări ale deficienţelor funcţiei mitocondriale, ce duc la creşterea producţiei de radicali liberi - fapt care, la rândul său, activează procesul de apoptoză. Acesta este motivul pentru care atât de multe instituţii de vârf în neuroştiinţe sunt implicate în studierea modului în care poate fi protejată, sau chiar îmbunătăţită, funcţia mitocondrială. în prezent, în principalele reviste medicale apar, în mod regulat, studii care evaluează eficienţa clinică a diferitelor abordări, precum consumul de turmeric şi de DHA, ce îmbunătăţesc funcţia mitocondrială.

Deoarece mitocondriile sunt implicate în producerea energiei celulare, ştiinţa creşterii producţiei de energie care susţine viaţa, de către mitocondrii, a fost numită *terapeutică bio-energetică.* Este un paradox agreabil că, după atât de mulţi ani, prăpastia aparent infinită, dintre medicina academică şi cea aşa-zis alternativă, este, cel puţin parţial, unită printr-o punte, constituită de faptul că ambele discipline recunosc rolul fundamental al energiei, în ecuaţia sănătăţii şi longevităţii.

OXIGENUL HIPERBARIC: ELEMENT ESENŢIAL PENTRU FUNCŢIA MITOCONDRIALĂ

în Capitolul 4 am descris procesul chimic prin care mitocondriile îşi extrag energia din sursele alimentare şi o depozitează în adenozin trifosfat (ATP). Oxigenul este un element esenţial în cadrul acestei funcţii, care alimentează fiecare celulă, fiecare ţesut, fiecare organ şi fiecare sistem din organism.

Datorită rolului său de susţinere a vieţii, pentru celule şi, de fapt, pentru orice are viaţă, oamenii de ştiinţă au început să studieze folosirea oxigenului ca un mijloc terapeutic, la sfârşitul anilor 1700. în 1798, Thomas Beddoes, un medic englez, a înfiinţat Institutul Pneumatic, unde oxigenul inhalant era oferit ca tratament pentru o varietate de afecţiuni. Dar, abia după 150 de ani, cercetătorii au înţeles că adevăratul beneficiu al terapiei cu oxigen se manifestă dacă acesta este administrat într-un mediu închis, în care poate fi crescută presiunea.

Administrarea oxigenului în acest fel este numită *oxigen hiperbaric* şi ocupă un loc în medicina clinică, începând din 1956, când terapia cu oxigen hiperbaric (HBOT) a început să fie folosită cu o eficienţă destul de mare, postoperator, în chirurgia cardiacă. La scurtă vreme după aceea, comunitatea medicală occidentală a început să studieze aplicabilitatea HBOT într-o mare diversitate de domenii clinice. Virtuţile acestei noi terapii au fost atribuite faptului că acţionează, în principal, prin îmbunătăţirea funcţiei mitocondriale.

Au fost formate organizaţii care să ajute clinicienii să studieze noua tehnologie şi să-şi împărtăşească experienţele. Scufundătorii au beneficiat în mod considerabil de HBOT,

deoarece aceasta ameliora leziunile provocate de o creştere bruscă a azotului în sânge, după revenirea prea rapidă la suprafaţă, din ape adânci. Curând, clinicienii au fondat *Societatea Medicală Subacvatică Hiperbarică,* prin care, în 1967, au fost emise protocoale HBOT pentru tratamentul a numeroase boli, de la leziunile provocate de radiaţii, până la infecţii osoase şi ulcere tegumentare diabetice.

Dar abia în ultimul deceniu a început să devină evidentă profunzimea potenţialului HBOT, în îmbunătăţirea funcţiei cerebrale. Odată cu înţelegerea faptului că funcţia cerebrală este dependentă, în mod considerabil, de funcţionarea optimă a mito-condriilor, ideea

implementării HBOT în protocoale a fost adoptată de mulţi pionieri în neuroştiinţe. Administrarea oxigenului -producător de energie şi susţinător al vieţii - sub presiune, a fost descrisă drept „probabil cea mai puternică tehnologie de îmbunătăţire a funcţiei cerebrale, din secolul al XXI-lea".[1] îmi aduc aminte de răposatul Richard Neubauer, care a fost un pionier al medicinei hiperbarice în afecţiunile cerebrale şi care afirma, în multe ocazii, că viitorul neurologiei este medicina hiperbarică -iar viitorul medicinei hiperbarice este neurologia.

Este limpede că doctorul. Neubauer a fost un profet. Studiile efectuate peste tot în lume demonstrează că, într-adevăr, creierul răspunde favorabil la HBOT: beneficiile acestei terapii sunt acum bine documentate în cazul bolnavilor de Parkinson, accident vascular, paralizie cerebrală, scleroză multiplă, intoxicare cu monoxid de carbon, traumatisme cerebrale şi multe alte afecţiuni cerebrale.

HBOT este vârful tehnologiei medicale a secolului al XXI-lea. Dar este şi o completare perfectă a practicilor spirituale străvechi, dezvoltate de şamani cu secole în urmă. Să accentuăm, din nou: terapia cu oxigen hiperbaric ajută mitocondri-ile să furnizeze energie creierului. De aceea aplicăm cu succes HBOT, alături de neuronutrimente specifice şi post, ca parte integrantă a programelor noastre intensive, de recuperare şi pre-venţie. Când este îmbunătăţită funcţia mitocondrială, creierul se transformă imediat într-un sistem mult mai receptiv, oferin-du-vă posibilitatea de a beneficia de o experienţă mult mai profundă, când vă angajaţi în practici spirituale.

Alberto:

La şase metri adâncime

Când eram tânăr, făceam deseori scufundări. Fiind născut şi crescut pe o insulă din Caraibe (Cuba), intram deseori în ocean şi mă simţeam la fel de confortabil în mediul subacvatic, lipsit de greutate, ca şi pe uscat. Aşa că, atunci când David m-a invitat să încerc camera HBOT, eram sigur că mă voi simţi în largul meu, în acel mediu presurizat. Ştiam că, la o presiune de 1,5 atmosfere (echivalentul unei adâncimi de cinci metri sub apă), celulele primesc de 20 de ori mai mult oxigen decât în mod obişnuit. Aceasta se întâmplă, deoarece sistemul normal de transport al

oxigenului în sânge, hemoglobina, ajunge rapid la saturaţie, însă, la presiunea de l ,5 atmosfere, plasma sanguină devine ea însăşi un transportor de oxigen.
Invitaţia lui David a venit la momentul potrivit, deoarece fusesem supus unui stres enorm, în ultimele şapte săptămâni, conferenţiasem în Australia, în Germania şi în câteva oraşe din SUA. Trupul meu nu mai era sigur dacă voia să mănânce sau să doarmă - iar eu chiar aveam nevoie de „o gură de aer proaspăt".
Camera HBOT este un tub de plastic acrilic, care are în interior un pat îngust. Când asistenta m-a ajutat să mă urc pe pat şi m-a împins în cameră, mi-a trecut prin minte gândul că intram într-un acvariu. Imediat, cu un vâjâit, oxigenul a umplut camera şi, concomitent, am început să am sentimentul familiar al coborârii în adâncuri. Totuşi, spre deosebire de scufundările în apă, unde respiri aer comprimat, în următoarea oră eu urma să respir oxigen pur. M-am concentrat să respir profund, ritmic, chiar dacă, aflându-mă în repaus, sistemul meu nu necesita decât puţin oxigen. Dar eu voiam să mă asigur că primesc cât mai mult oxigen posibil, în fiecare din celulele mele cerebrale!
David avea o experienţă înfloritoare şi o reputaţie internaţională pentru munca sa cu pacienţii suferinzi de afecţiuni cerebrale degenerative, iar eu eram interesat de explorarea funcţiei cerebrale optime. Ştiam că David era în mod deosebit interesat de prevenţie şi că un mare număr de pacienţi veneau o dată sau de două ori pe an la el, pentru a se supune HBOT, ca o măsură preventivă, deoarece aveau în familie bolnavi de Alzheimer sau Parkinson.
După câteva minute, am început să practic gimnastică mentală. Nu fusesem niciodată foarte bun la matematică şi am încercat să fac câteva operaţii aritmetice complexe - dar fără succes. Era clar că „centrii matematicii" din creierul meu nu obţineau niciun beneficiu din atmosfera îmbogăţită. Dar, după alte câteva minute, am observat că îmi puteam aminti numerele de telefon pe care le avea familia mea când aveam doar şase ani, ca şi adresa unde locuiam, deşi nu mă mai gândisem la aceste lucruri, de mulţi ani. Era minunat să-mi revină memoria de lungă durată, îmi puteam imagina cum neuronii - care fu-

seseră în stare latentă, timp de nţai multe decenii - începeau să descarce impulsuri, scăldaţi în oxigenul susţinător al vieţii, însă nu memoria de lungă durată este ceea ce se pierde, ca urmare a îmbătrânirii. Ceea ce se pierde, în mod obişnuit, este memoria de scurtă durată.
Eu sunt recunoscut pentru memoria mea slabă în ceea ce priveşte numele, dar niciodată nu uit o figură, sau poveştile pe care mi le spun oamenii. Totuşi, după toate călătoriile mele recente, aveam dificultăţi în a-mi da seama pe cine întâlnisem şi în care dintre oraşele în care fusesem în ultimele săptămâni. Aşadar, am început să-mi retrasez itinerariul, oraş după oraş,
întâlnire după întâlnire, discuţie după discuţie şi am descoperit că mi le aminteam foarte uşor - şi chiar cu detalii fine, cum ar fi mirosul ploii în Londra, începea să devină interesant.
Trebuia să mă concentrez să respir profund, regulat, deoarece organismul meu, saturat de oxigen, nu prea mai avea nevoie de aşa ceva, pentru a-şi îndeplini funcţiile normale, de supravieţuire. După aceea, am vrut să testez memoria episodică. Memoria episodică se referă la amintirea unei perioade, a unui loc şi a sentimentelor pe care le-ai trăit; este, într-un fel, ca şi cum ai călători înapoi în timp şi ai retrăi evenimentele. Ştiam că e uşor să faci acest lucru, dacă este vorba de amintiri încărcate emoţional, întrucât îmi aminteam de mulţi dintre pacienţii mei, care povesteau despre toate situaţiile din trecut în care şi-ar fi dorit să facă lucrurile diferit şi îmi aminteam de câteva situaţii în care eu însumi mi-aş fi dorit să procedez altfel. Toate aceste amintiri încărcate emoţional îmi erau la îndemână, dar eu am ales să mă concentrez asupra copilăriei, îmi puteam reconstitui, cu uşurinţă, evenimente din trecut şi sentimentele trăite în acele momente - când câinele meu a fost lovit de o maşină, sau când am fost să înot în ocean, împreună cu vărul meu, când aveam doar cinci ani, iar acesta a strigat „Rechin!" şi am ieşit din apă, cu respiraţia tăiată.
Dar în copilăria mea a fost şi o perioadă, între opt şi zece ani, despre care nu îmi aminteam mai nimic. Deoarece îmi aminteam foarte limpede toate celelalte perioade, bănuiam că suferisem cine ştie ce traumă, din cauza căreia mintea mea blocase accesul la aceşti ani. Când m-am

hotărât să încerc să deschid, forţat, aceste porţi ale memoriei care stătuseră încuiate, în subconştient, îmi puteam simţi inima bătând mai repede,
Mi-am amintit-o pe bunica mea şi mi-am imaginat că stau lângă ea. Bunica avusese întotdeauna în casa noastră, o prezenţă care ne dădea forţă - chiar şi în vremurile tumultuoase ale Revoluţiei din Cuba, când se dădeau lupte în stradă şi a fost vărsat mult sânge din familie, în curând, spre uimirea! mea, am simţit lacrimi pe obraz. Mi-am amintit frica pe _^ am trăit-o când eram copil, ştiind că miliţienii puteau să aparii în orice clipă şi să-i ridice pe părinţii mei. Totuşi, eram marto4 rul acelei perioade ca om adult, observând copilul înfricoşat! care stătea în poala bunicii sale. Amândoi eram acolo, iar eu i-am vorbit uşor copilului, spunându-i că va fi bine, că nu i se va întâmpla nimic - lui sau celor dragi.
La finalul şedinţei de HBOT, i-am spus lui David cât de important fusese, pentru mine, să rămân treaz şi *să respir profund*, în acea atmosferă bogată în oxigen, în loc să vizionez un film sau să adorm, cum fac mulţi dintre pacienţi, reducând, în felul acesta, preluarea oxigenului în sistem. Şi am hotărât ca, la următoarea şedinţă, să încerc să-mi dau sarcini încă şi mai complexe, sub influenta oxigenului pur.

GLUTATIONUL: MANĂ PENTRU MITOCONDRII

Iar trebuie să ridicăm în slăvi glutationul, care, pe lângă rolul esenţial pe care îl are în procesul de dezintoxicare, a fost numit şi „maestrul antioxidant" al fiziologiei umane. Este atât de important, încât oamenii de ştiinţă măsoară deseori nivelul glutationului, ca indicator general al sănătăţii celulare. Şi, nicăieri în organism, el nu e mai important decât în protejarea creierului. Deşi reprezintă doar 2% din greutatea corpului, creierul consumă până la 20% din cantitatea de calorii, în repaus. Acest nivel disproporţionat al metabolismului şi al producţiei secundare de radicali liberi pune creierul într-o situaţie de mare risc.
Niciun ţesut - inclusiv proteinele, ADN-ul şi lipidele -nu este imun faţă de leziunile produse de radicalii liberi, iar lipidele sunt un caz special, întrucât constituie 70% din masa uscată a creierului uman şi sunt aproape cel mai greu de protejat împotriva radicalilor liberi. Grăsimea

este, de fapt, un compus chimic foarte delicat şi atunci când este lezată de către radicalii liberi, practic, râncezeşte. La nivelul creierului, aceasta determină compromiterea funcţionării - ceea ce limitează capacitatea neuronilor de a comunica unul cu celălalt.
După cum am menţionat şi mai devreme, leziunile provocate de către radicalii liberi stau la baza tuturor afecţiunilor degenerative ale creierului, incluzând boala Alzheimer, boala Parkin-son, scleroza amiotrofîcă laterală (ALS, sau boala Lou Gehrig), scleroza multiplă şi chiar îmbătrânirea cerebrală obişnuită.
în plus, pericolul prezentat de către radicalii liberi este dublu, în primul rând, aşa cum am menţionat, aceşti compuşi chimici reactivi modifică, în mod direct, diferitele ţesuturi pe care le atacă, facându-le incapabile să funcţioneze într-un mod adecvat, în al doilea rând, radicalii liberi induc apoptoza, prin care celula deblochează instrucţiunile codificate în ADN, pentru sinuciderea celulară. Aşadar, protecţia antioxidantă, oferită de glutation, merită un loc central în atenţia noastră.
Glutationul nu este numai un puternic antioxidant în sine, ci regenerează şi un alt antioxidant cerebral important, vitamina C, care realimentează depozitul cerebral al puternicului alfa-to-coferol, liposolubil - un membru al familiei vitaminei E.
Având atât de multe legături cu alţi compuşi chimici benefici pentru sănătate şi cu diverse vitamine, glutationul este un subiect central în cercetarea creierului, peste tot în lume.

David:

întâlnirea mea cu glutationul

„Fibromialgia", susţinea conferenţiarul, „este, în esenţă, o afectare a funcţiei mitocondriale. Aceasta explică de ce aceşti pacienţi sunt obosiţi şi de ce au tulburări mentale, întrucât mitocondriile nu funcţionează la capacitate maximă, apare o acumulare de produşi secundari toxici ai metabolismului, în ţesuturile moi, iar acest fapt explică durerea."
Era anul 1997 când am asistat la această conferinţă, care oferea o abordare medicală alternativă la ceea ce devenise o afecţiune destul de răspândită. Din nefericire pentru mulţi pacienţi care sufereau atunci de această boală, medicina academică îi nega, pur şi simplu, existenţa.

Când testele standard de laborator nu oferă nicio dovadă a unei anormalităţi, medicii au tendinţa de a concluziona că problema este „doar în cap".
Aşa cum s-a întâmplat de multe ori în „medicina modernă", fibromialgia a fost acceptată ca afecţiune medicală reală, abia când producătorii farmaceutici au conceput un medicament care să o trateze, în ziua de azi, medicii se ocupă doar cu prescrierea de reţete, iar medicamentele dispar imediat de pe rafturi, însă ideea că problemele funcţiei mitocondriale au un rol important în această afecţiune a reţinut atenţia lumii ştiinţifice de-a lungul anilor, cel puţin printre medicii mai iluminaţi, care vor să trateze cauzele bolilor, nu doar să rezolve simptomatologia.
La puţin timp după conferinţă, m-am întors la cabinetul meu din Naples şi am început să-mi revizuiesc abordarea fi-bromialgiei. Printr-o coincidenţă, în acea perioadă investigam o varietate de tehnici menite să îmbunătăţească funcţia mito-condrială şi îmi îndreptasem atenţia asupra glutationului, un compus chimic produs de organism în mod natural, care protejează mitocondriile şi le conservă funcţionalitatea. Cercetările mele au arătat că glutationul putea fi administrat intravenos şi era aprobat, ca tratament de urgenţă, în cazul supradozei de acetaminofen. Am găsit repede un furnizor şi, nu după mult timp, am început să-i tratez pe pacienţii cu fibromialgie, al căror număr creştea încontinuu, cu glutation intravenos, adeseori având un succes imediat şi spectaculos.[2]
Intr-o după-amiază de septembrie, am avut ocazia să consult un pacient care, din nefericire, nu suferea numai de fibromialgie în stadiu avansat, ci şi de boala Parkinson. Aceasta din urmă îi afectase capacitatea de a merge, în asemenea măsură încât devenise dependent de scaunul cu rotile. Am început cu tratamentul proaspăt descoperit, pentru fibromialgie, adminis-trându-i glutation intravenos.
Ce s-a întâmplat după aceea, mi-a schimbat, pentru totdeauna, practica medicală. La numai 20 de minute de la injecţie, acest pacient s-a ridicat din scaunul cu rotile şi a început să meargă prin cabinet. Priveam uluit această scenă, împreună cu întregul personal, până când am observat lacrimi pe faţa soţiei pacientului, moment în care am început să plângem cu toţii.

Mintea mea era în extaz. Ce se întâmplase? Apoi mi-am dat seama: se ştia deja că boala Parkinson constă într-o afectare a mitocondriilor, astfel că tratarea pacientului cu glutation se adresa, de fapt, chiar cauzei bolii. După aceea, în multe conferinţe, de-a lungul anilor, am început să spun: „Ani tratat focul, nu doar fumul".

Louis Pasteur a remarcat, odată, că „Norocul le surâde celor cu o minte pregătită", iar eu am fost, şi rămân, recunoscător pentru acest eveniment norocos cu acel pacient, deoarece mintea mea, preocupată profund de ştiinţa biochimici mitocondriale, era „pregătită" să pună la un loc piesele, aparent disparate, ale acestui puzzle.

Am descoperit apoi cercetări care demonstrau că, pe lângă faptul că boala Parkinson este o afecţiune mitocondri-ală, analizele post-mortem dovediseră şi că creierul bolnavilor avea un deficit de glutation! Mai mult, cercetătorii italieni demonstraseră, cu doar un an mai înainte, că bolnavii de Parkinson care primiseră glutation intravenos prezentau ameliorări spectaculoase şi de lungă durată. Ei au declarat: „Toţi pacienţii au prezentat ameliorări semnificative după terapie cu glutation, existând o scădere cu 42% a gradului de dizabilitate. Efectul terapeutic s-a menţinut timp de 2 până la 4 luni. Glutationul are o eficienţă simptomatică şi, probabil, încetineşte progresia bolii." Totuşi, poate din cauza faptului că nu era un medicament patentabil, nimeni nu le-a comunicat aceste date, zecilor de mii de neurologi care tratează în fiecare zi bolnavi de Parkinson.[3]

După această revelaţie iniţială, am început să-i tratez pe pacienţii mei care aveau Parkinson, în mod agresiv, prin această nouă metodă - şi întotdeauna cu succes. Am inclus exemple filmate, convingătoare, ale unor bolnavi de Parkinson, înainte şi după terapia cu glutation, în diferite conferinţe pe care le-am ţinut colegilor mei din toată ţara - în principal grupuri de medici deschişi la minte, care au avut reacţii minunate, aprobatoare. E interesant că, de câteva ori de-a lungul anilor, neurologii tradiţionalişti m-au acuzat că angajam actori pe post de pacienţi reali, în aceste filme despre glutation. Aceste provocări mi-au adus aminte de cuvintele înţelepte ale belgianului, laureat al Premiului Nobel pentru literatură, Ma-urice Maeterlinck: „La fiecare răscruce, pe drumul care

duce către viitor, fiecare spirit progresiv este confruntat de o mie de oameni, puşi să păzească trecutul".

De-a lungul următorilor ani, ştiinţa despre glutation s-a dezvoltat în mod exploziv, iar noi am început să includem această substanţă puternică într-un mare număr de protocoale - de la combaterea răcelii obişnuite, până la tratarea sclerozei multiple şi prevenirea leziunilor nervoase la pacienţii care erau supuşi chemoterapiei. Şi, până în momentul în care scriu aceste rânduri, am instruit câteva mii de medici din Statele Unite, în protocoalele noastre simple de administrare a glutationului.

GLUTATIONUL: MAI MULT DECÂT UN ANTIOXIDANT

Glutationul, pe lângă funcţia sa antioxidantă, îndeplineşte o mare varietate de funcţii care întreţin viaţa. Christopher Shaw, neurobiolog la Universitatea British Columbia, a afirmat, în antologia *Glutathione in the Nervous System (Glutationui în interiorul sistemului nervos)'*. „Multe dintre aceste reacţii sunt esenţiale pentru supravieţuirea celulară. Una dintre ipoteze [aceea a radioterapeutului dr. John A. Hoit] sugerează chiar că glutationul este responsabil de originea vieţii. Aceasta din urmă e, foarte probabil, una dintre exagerările ştiinţei, dar este, totuşi, dificil de subestimat locul central pe care îl ocupă această moleculă în biochimia celulelor vii".[4] Aceste funcţii includ sinteza, protecţia şi refacerea ADN-ului, sinteza proteinelor, transportul aminoacizilor, metabolizarea toxinelor şi a carcinogenilor, întărirea imunităţii, activarea enzimelor, eliminarea metalelor grele dăunătoare.

Implicaţiile glutationului pentru sănătatea creierului sunt atât de importante, încât nu este surprinzător faptul că mitocon-driile, sursa de energie celulară şi de radicali liberi, depind în-tr-o mare măsură de glutation, pentru o funcţionare normală. De fapt, oamenii de ştiinţă măsoară nivelurile glutationului din mi-tocondrii, ca indicator al vitalităţii acestora. Dar deşi mitocon-driile sunt dependente de glutation, le lipseşte capacitatea de a sintetiza această moleculă ce susţine viaţa şi, prin urmare, trebuie să-1 importe din celulele în care se află. Multe tipuri de celule din organismul uman sunt capabile să producă glutation, dar, în cea mai mare parte, acesta este produs în ficat şi transportat de aici, în

întregul corp, chiar şi la nivelul creierului, trecând prin ceea ce este cunoscut sub numele de barieră hematoencefalică.
Bariera hematoencefalică este un sistem de apărare al creierului. Aceasta permite nutrienţilor şi altor factori pozitivi să pătrundă în sanctuarul creierului, dar împiedică intrarea unor compuşi chimici potenţial nocivi şi a agenţilor infecţioşi. Nu este surprinzător că glutationul produs de ficat este primit cu căldură, atunci când se apropie de bariera hematoencefalică. Cercetări recente arată că o populaţie specifică de celule cerebrale, numite astrocite - numite astfel datorită formei lor stelate - produce, de fapt, glutation, chiar la nivelul creierului.

CREŞTEREA NIVELURILOR DE GLUTATION

Spre deosebire de proteine, care sunt constituite din sute sau chiar mii de aminoacizi, glutationul, o manifestare a simplităţii elegante, este alcătuit din doar trei aminoacizi - cisteina, acidul glutamic şi glicina (ceea ce înseamnă că este un tri-peptid).
în speranţa creşterii capacităţii organismului de a produce mai mult glutation, cercetătorii au explorat diferite căi prin care pot fi suplimentaţi oral, aceşti precursori ai glutationu-lui. Din nefericire, majoritatea au rămas fără succes, deoarece absorbţia intestinală este extrem de limitată, iar cea mai mare parte a glutationului este descompusă în stomac, cu mult timp înainte de a avea şansa să fie absorbită.
Totuşi, o anumită formă de cisteina, N-acetilcisteina (NAC), ca şi acidul alfa-lipoic, un antioxidant, se arată a fi promiţători. Ambele suplimente sunt disponibile fără prescripţie medicală, la magazinele naturiste.
Confruntaţi cu relativa incapacitate a precursorilor ami-noacidici orali, sau chiar a glutationului oral, de a creşte concentraţia de glutation la nivel celular, oamenii de ştiinţă au analizat alte căi pentru îndeplinirea acestui scop. în anul 2002, cercetătorii de la Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, conduşi de către Shyam Biswal, au descoperit ceea ce ei au numit „reglatorul principal" al genelor implicate în deto-xificare - sistemul Nrf2. Ei au descoperit că activarea acestui factor genetic creştea producţia de antioxidanţi, dar şi de compuşi chimici antiinflamatori şi detoxifianţi. Glutationul se afla printre compuşii chimici a căror producţie era intensificată cel mai mult de stimularea căii

Nrf2. Dr. Biswal a descoperit o abordare complet diferită, în ceea ce priveşte creşterea nivelului de glutation. El a găsit cheia de aur, întrerupătorul care activează capacitatea genei de a produce glutation.
Urmărind mai în profunzime această funcţie celulară, cercetătorii au descoperit şi ceea ce reglează calea Nrf2 şi au identificat substanţele naturale specifice care o activează. Curând după aceea, au identificat nutrimentele vegetale, numite fitonutrienţi, care activează calea Nrf2 - care, la rândul ei, activează producţia de glutation la nivel celular.
Aceşti fitonutrienţi includ condimentul turmeric (curcu-mina), extractul de ceai verde, pterostilbenul şi sulforafanul, un compus chimic care se găseşte în broccoli şi care este unul dintre cei mai puternici activatori. Această descoperire explică aşa-numitul „efect broccoli" - stimularea căii Nrf2 prin consumul de broccoli, care contribuie la protejarea organismului expus la agenţi carcinogeni. Sulforafanul, un component esenţial al produsului Nrf2 Activator, este unul dintre cei mai studiaţi activatori ai căii Nrf2 şi poate fi administrat oral, ca supliment alimentar.
Pterostilbenul, care se găseşte în afine, este unul dintre motivele pentru care afinele au fost mult timp promovate ca un complement important în dietă, datorită puternicelor lor proprietăţi antioxidante.
Pterostilbenul este înrudit chimic cu suplimentul mult mai cunoscut şi mai popular numit resveratrol. Dar în multe privinţe, pterostilbenul este mult mai puternic decât resveratrolul. Pterostilbenul, la fel ca sulforafanul şi turmericul, creşte producţia de antioxidanţi esenţiali, care sunt foarte importanţi în protecţia celulelor împotriva efectelor distrugătoare ale radicalilor liberi, cel mai important dintre aceşti antioxidanţi fiind glutationul. în plus, pterostilbenul a dovedit o puternică activitate anticanceri-genă, într-o varietate de modele experimentate pe animale.
Activarea căii Nrf2 de către fitonutrienţi este puternică şi are implicaţii importante pentru sănătatea omului. Studiile arată că întrerupătoarele ce controlează diferitele gene legate de întreţinerea sănătăţii, care sunt ţintite de această cale, pot rămâne active până la 24 de ore, după ce au fost stimulate de un fitonu- 1 trient adecvat.[5]

Aceasta înseamnă că fitonutrienţii specifici care ţin- i ţese calea Nrf2 reprezintă un mijloc puternic prin care puteţi, în mod personal, să dirijaţi expresia genelor ce susţin viaţa organismului. Şi, deoarece aceste gene codifică creşterea nivelului de glutation, activarea lor ajută la conservarea şi protejarea creierului şi îi pot chiar îmbunătăţi funcţionarea.

Alberto:

Scufundarea cu numărul doi

Pentru cea de-a doua şedinţă HBOT, m-am hotărât să-mi supun creierul la un nou test, înăuntrul atmosferei bogate în oxigen. Tocmai ce primisem o injecţie intravenoasă, cu 2 grame de glutation. Pe măsură ce simţeam cum creşte presiunea înăuntrul camerei, mi-am reamintit să respir profund. Ştiam că respiraţia este reglată de concentraţiile de dioxid de carbon din sânge şi că, în mediul bogat în oxigen din cameră, organismul ar fi simţit foarte puţin nevoia de a inspira profund. Voiam să preiau în sistem, cât mai mult oxigen posibil.

Sarcina pe care mi-o stabilisem era să concep un rezumat al noii cărţi la care lucram, numită: *Vise curajoase**. Mă angajasem să scriu această carte, în timp ce beam un pahar de vin cu preşedintele editurii Hay House, iar el mi-a trimis un contract, fără ca vreunul dintre noi să ştie ce urma să scriu. Singura idee era noţiunea că şamanii pot să-şi creeze lumea prin visare, ca rezultat al practicării curajului. Este esenţial să ai o vedere de ansamblu, înainte de a începe să scrii o carte, altfel poţi descoperi ce vrei să spui, editând şi rescriind; este acelaşi lucru cu ideea înţeleaptă de a avea un plan arhitectural al unei case, înainte de a te apuca de construcţia acesteia.

* Apărută la Editura FOR YOU.

Eu aveam un *sentiment* despre ce voiam să spun, dar n-aveam nicio idee despre cum aş fi putut s-o fac. Deja încercasem metoda aproximărilor succesive, cu mulţi ani în urmă, cu ocazia scrierii cărţii *Mintea viitorului,* pe care un prieten a poreclit-o *Mintea imposibilului,* deoarece părea că nu mai ajung s-o termin - şi, de fapt, nu a fost publicată niciodată.

Cam la 25 de minute după începerea şedinţei HBOT, mi-a apărut un sentiment deosebit de claritate şi m-am apucat să-mi fac tema. In câteva clipe, am început *să văd,* efectiv, capitolele cărţii prinzând formă în faţa mea, eu având tot timpul ochii închişi. Puteam să citesc titlul fiecărui capitol şi să-i scanez cuprinsul. Mi-am amintit apoi de celălalt moment, singurul din viată, în care am avut o experienţă vizuală asemănătoare; era în timpul liceului, când am fumat, împreună cu câţiva prieteni, marijuana şi am putut *să văd,* în faţa mea, notele muzicale ale piesei pe care o ascultam. Acum, însă, eram complet stăpân pe mine şi aveam doar percepţia de vedere a titlurilor capitolelor, care îmi apăreau în fată, toate deodată.

Mi-am amintit că citisem despre faptul că Mozart putea să compună o întreagă sonată de pian dintr-o suflare şi că se plângea de neajunsul că nu putea să scrie notele, destul de repede. De fapt, în fiecare an din viaţa sa matură, Mozart a compus mai multă muzică decât au compus cei de la Beatles, în întreaga lor carieră. Ştiam că nu sunt un Mozart, dar mi-au trecut, totuşi, prin minte, toate aceste gânduri, chiar şi când am răsfoit manuscrisul cărţii, terminate deja şi am zâmbit bucuros, când am descoperit cât de familiar îmi era textul.

Evident că mă gândisem destul de mult la ceea ce voiam să scriu şi probabil că mintea mea accesa informaţii pe care le aveam deja organizate în subconştient. Dar o parte din mine nu se putea abţine să nu se întrebe dacă nu cumva, aşa cum pretind că fac mulţi şamani, „păşisem în afara timpului obişnuit",

pentru a găsi cartea deja terminată şi a o aduce din viitor. Aş fi putut, oare, să accesez un spaţiu-timp relativist, în care destinul îmi stătea la dispoziţie? Şi, dacă aşa stăteau lucrurile, aş putea oare să procedez în acelaşi fel pentru a găsi o stare de vindecare - pentru mine şi, poate, pentru clienţii mei - o stare în care aceştia să trăiască vieţi îndelungate şi lipsite de boli?

Eram tentat să bat în tubul de plastic şi să rog asistenta să-mi aducă hârtie şi creion, ca să nu uit niciun detaliu al cărţii. Dar acest lucru nu era, totuşi, necesar, deoarece puteam să-mi aduc în conştientă *întreaga carte,* în orice moment. Şi nu era doar un simplu text scris. Era asociat

cu sentimente, texturi, culori şi arome, întrucât toate simţurile participaseră la trăirea textului. Aşa cum am văzut în Capitolul 2, aceasta este cunoscută sub numele de *sinestezie,* sau întrepătrunderea simţurilor şi este caracteristică, în general, savanţilor. Purificarea profundă, de către glutation, a „mocirlei" de radicali liberi, împreună cu oxigenul abundent, trebuie să-i fi permis creierului să atingă un nivel de sinergie pe care nu îl mai trăisem niciodată.

Imediat ce am ieşit din camera HBOT, am schiţat întreaga carte, pentru orice eventualitate. Patru luni mai târziu, i-am înmânat editorului cartea finalizată, într-o versiune puţin mai bună
decât aceea pe care o „văzusem" în acea zi, în camera HBOT.

In prezent mă tratez cu glutation intravenos în mod regulat, deoarece sufăr de polimorfism uni-nucleotidic, sau SNP, care indică producţia deficitară a unei enzime (superoxid-dis-mutaza, sau SOD), ce protejează mitocondriile, ADN-ul şi proteinele de leziunile provocate de către radicalii liberi. Mai important încă decât „vederea" conţinutului unei cărţi este faptul că glutationul intravenos m-a eliberat de o uriaşă cantitate de stres. Mintea mea nu mai era agresată de activităţile care mă supărau de obicei. Dacă ospătarul unui restaurant părea nepoliticos, nu-mi mai strica prânzul; dacă şoferul din faţa mea era nesăbuit, nu mai lăsam acest fapt să mă afecteze. Am descoperit că reacţionam mai puţin la situaţii care, înainte, mi-ar fi tulburat conştienta şi ar fi declanşat o reacţie cu o puternică încărcătură emoţională.

David:

Rolul extensiv al glutationului în menţinerea sănătăţii

Funcţiile glutationului ca antioxidant, agent de dezintoxicare şi chelator de metale grele, ca şi capacitatea sa de a regenera importantele vitamine C şi E, au justificat protocoalele in-travenoase de administrare, timp de mai mult de un deceniu, în cadrul Centrului Perlmutter pentru Sănătate. Glutationul este ca o mană pentru mitocondrii, îmbunătăţindu-le funcţionalitatea şi, în acelaşi timp, protejându-le de compuşii rezultaţi secundar, în cadrul procesului de producţie a energiei. Şi, deoarece atât de multe boli sunt caracterizate printr-o epuizare mitocondrială, este dificil de aflat limita utilizării acestei substanţe naturale. După cum am

menţionat mai sus, am instruit mii de medici în administrarea intravenoasă a glutationului. Mulţi dintre ei sunt membri ai Colegiului American pentru Progres în Medicină (ACAM), sunt listaţi pe www.acam.org şi pot fi căutaţi după cod poştal.

Glutationul intravenos duce la îmbunătăţirea imediată a funcţiei mitocondriale, iar beneficiile simptomatice ale activării mitocondriilor sunt deseori miraculoase, nu doar în cazul bolnavilor, ci şi pentru persoanele sănătoase care folosesc această terapie, în asociere cu practicile de meditaţie.

Combinând suplimentele orale pentru creşterea producţiei de glutation, cu administrarea intravenoasă a glutationului, împreună cu şedinţele de oxigen hiperbaric, se oferă un nivel terapeutic de neegalat, menit să crească potenţialul mitocondriilor de a produce energie vitală. La primul tratament intensiv *Neuroştiinţa iluminării,* pe care 1-am dezvoltat în 2008, participanţii au fost implicaţi într-un program de o săptămână de practici energetice meditative şamanice. în plus faţă de aceste tehnici, fiecare participant a fost supus zilnic terapiei cu oxigen hiperbaric, împreună cu injecţii de glutation. Nu eram încă pregătiţi pentru rezultatele pe care le-am avut.

IEŞIREA DIN SPIRALA DEPRESIEI

„Byron", un atreprenor de succes şi patronul unui lanţ de magazine alimentare, a venit la tratamentul intensiv *Neu-roştiinta iluminării,* deoarece se simţea epuizat. Şi nu era de mirare: în fiecare zi consuma cel puţin 12 ceşti de cafea, amfetamine, iar noaptea, ca să poată adormi, lua Valium şi, din când în când, doze de oxicodon (derivat din opiu). Cu alte cuvinte, Byron călca, în acelaşi timp, şi pedala de frână şi cea de ac-celeraţie. La început, acest cocktail de substanţe 1-a ajutat să ţină pasul cu programul său istovitor, dar, în cele din urmă, i-a trimis sistemul nervos într-o spirală depresivă.

Asemenea multor persoane cu care am lucrat, Byron îşi administra singur medicamente pe bază de prescripţie medicală şi droguri procurate ilegal, pentru a încerca să corecteze dezechilibrul din creierul său şi să compenseze mitocondriile disfuncţionale, care nu mai produceau energie vitală.

Primul lucru pe care a trebuit să-1 facem a fost să-1 ajutăm pe Byron să-şi dezintoxice creierul şi sistemul nervos. Medicamentele pe care le lua erau toate descompuse în ficat, iar glutationul nu numai că este produs în mare parte de ficat, ci reprezintă şi un detoxifiant hepatic foarte important. Ştiam că trebuia să-i readucem ficatul la viaţă, astfel încât să-i poată ajuta restul corpului să elimine din toxine.

Alberto şi echipa lui au început tratamentele de medicină energetică, curăţându-i centrii energetici, refacându-i fluxul energetic din corp. Byron primea până la patru şedinţe pe zi, inclusiv masaj, acupunctura şi vindecare şamanică. (Pentru o descriere mai detaliată a practicilor de vindecare şamanică, puteţi consulta cartea lui Alberto Villoldo *Şaman, vindecător, înţelept*)* Principala preocupare a echipei lui Alberto a fost să-i liniştească axa HPA, prin folosirea tehnicilor de medicină energetică şamanică - pentru a se asigura că nu opera mereu în modul „luptă-sau-fugi". Axa HPA a lui Byron era atât de compromisă, încât trăia în permanenţă într-o stare de paralizie (reacţia obişnuită a organismului, în momentul în care nici lupta, nici fuga nu sunt o opţiune).

După a treia zi de program, Byron a relatat că se simţea mai slăbit ca niciodată, abia reuşind să se dea jos din pat; nu a putut veni la două dintre şedinţele de dimineaţă. Şi eu şi Alberto am constatat că se detoxifica prea repede, dându-i peste cap întregul sistem, întrucât căile proprii şi sistemele de deto-xificare ale organismului erau deja supraîncărcate, reducerea toxicităţii din creier şi din sistemul nervos trebuia făcută cu ajutor din afară. Am solicitat un masaj limfatic (care avea să-i cureţe sistemul), i-am dat sucuri proaspete de legume organice şi 1-am rugat să se odihnească pe parcursul întregii zile.

A doua zi dimineaţă, a dat buzna în birourile noastre, spunându-ne că reuşise pentru prima oră, după atâţia ani, să doarmă fără ajutorul medicamentelor. Arăta vesel şi odihnit, iar norul negru, carq îl însoţise încă de când ne întâlniserăm, părea să se fi destrămat.

Acum că Byron îşi mai recăpătase din forţe şi corpul său se dezintoxica pe cale naturală, Alberto şi echipa lui puteau să înceapă, cu adevărat, tratamentul energetic. Intenţia noastră era să curăţăm traumele din câmpul lui energetic, care îl împinseseră către abuzul de droguri.

* Apărută la Editura For You
Am lucrat cu Byron imediat după şedinţele HBOT, când avea o energie puternică şi expansivă. După una dintre şedinţe, ne-a spus povestea tatălui său, alcoolic şi abuziv din punct de vedere emoţional - şi cât de marcat fusese de modul în care îl tratase acesta, zi de zi, de la vârsta de 10 până la 12 ani. Pe măsură ce i-am curăţat această amprentă din câmp - pe care o facem fără să ne concertăm asupra părţii dramatice a poveştii, întrucât acest lucru nu are relevanţă în vindecarea şamanică - a început să aibă experienţa păcii lăuntrice.
în ultima zi a tratamentului intensiv, Byron i-a spus lui Alberto că şi-a descoperit vocaţia; că venise în acest loc, nu numai ca să deţină magazine alimentare, ci şi pentru a-i hrăni pe oameni cu hrană vie, adevărată. Astfel, a plecat de la noi cu o nouă înţelegere a sensului şi menirii vieţii sale.
Au trecut trei ani, iar Byron nu a mai consumat niciun drog. Ne-a spus că avea mintea limpede, că ceaţa din creier i s-a ridicat şi că putea dormi fără ajutorul medicamentelor. Mai mult, folosea practicile de contemplare, descrise în Capitolul 13 - *Exerciţii şamanice* - pentru a-şi menţine noul stil de viaţă, iluminat. Din punct de vedere profesional, este patronul unui restaurant foarte cunoscut, care serveşte mâncare sănătoasă.

Capitolul 11 Darul şamanului

Şamanii cred că lumea ne apare ca fiind reală, doar fiindcă o percepem ca atare, iar tot ceea ce percepem este o reflexie a unei hărţi lăuntrice, pe care am alcătuit-o noi înşine şi cultura căreia îi aparţinem, ca o reprezentare a naturii realităţii. Aceste hărţi sunt depozitate în ceea ce şamanii numesc Corpul de Lumină, iar oamenii de ştiinţă, reţele neuronale cerebrale. Şamanii ştiu că dacă doresc să modifice lumea exterioară, trebuie să înceapă prin modificarea hărţilor lăuntrice, prin vindecarea urmelor lăsate de boli şi traume în Corpul de Lumină. Ei cred că Corpul de Lumină este schiţa după care e creată sănătatea sau boala. Dar, oare, până unde poate fi aplicată această metaforă a schiţei?
Biologii ştiu acum că doar 5 procente din ADN codifică proteine ce alcătuiesc corpul uman. Celelalte 95 de procente sunt catalogate drept

„ADN rezidual", deoarece nu deţin o funcţie de codificare. Dar dacă aceste 95 de procente reprezintă raftul din bibliotecă în care se află posibilităţile genetice de care, deocamdată, nu ne folosim? Am putea să vindecăm bolile şi să menţinem starea de sănătate, prin modificarea expresiei genice? Şi cum ar fi dacă am putea face acest lucru, vindecându-ne Corpul de Lumină?

Când ne vindecăm Corpul de Lumină, putem începe să accesăm o cunoaştere care se află la dispoziţia tuturor oamenilor. Făcând aceasta, am putea să interacţionăm cu biosfera, în moduri pe care nici măcar nu ni le-am imaginat vreodată, pentru a ne îmbunătăţi calitatea informaţiei naturale disponibile şi pentru a o instala în hardware-ul care s-a aflat, tot timpul, în creierul nostru.

MAREA PERFECŢIUNE

Bon este vechea tradiţie spirituală indigenă a Tibetului, Se spune că descendenţa învăţătorilor Bon a fost întemeiată de către Tonpa Shenrab, în urmă cu aproape 18.000 de ani, antedatând budismul cu multe mii de ani. Tonpa Shenrab s-a născut într-o familie regală şi, potrivit legendei, a părăsit confortul palatului şi a călătorit Ia Muntele Kailash, unde a meditat şi a atins iluminarea. Chiar şi astăzi, adepţii religiei Bo~n merg în mijlocul naturii ca să postească şi să se roage, pentru a-şi putea vindeca Corpul de Lumină şi pentru a ajunge la o înţelegere mai cuprinzătoare, a lucrărilor minţii şi conştiinţei.

Una dintre învăţăturile esenţiale ale tradiţiei Bon - cunoscută sub numele de Dzogchen (sau Marea Perfecţiune) - afirmă ca, odată ce ti-ai vindecat Corpul de Lumină, prin practici specifice, devii capabil să supravieţuieşti chiar şi morţii fizice.

După introducerea budismului în Tibet, în secolul al Vll-lea, tradiţiile Bon, care şi-au păstrat până în prezent natura şamanică, şi-au pierdut din influenţa pe care o aveau în rândul familiilor regale. Totuşi, în 1987, Dalai Lama, care este un maestru al Dzogchen, a recunoscut oficial Bon, drept una dintre cele cinci şcoli de budism tibetan şi a interzis discriminarea practicanţilor ei.

Practica Dzogchen dezvoltă un Corp de Lumină eliberat de urmele traumelor şi ale bolilor. Aceasta este starea naturală, primordială, a

minţii necondiţionate. In această stare, meditaţia devine uşoară şi insuflă activităţile cotidiene. Nu mai trebuie să vă retrageţi mtr-o peşteră.sau într-o mănăstire străveche, pentru a obţine pacea şi bucuria lăuntrică.
Pe măsură ce se vindecă Corpul de Lumină, iar mintea naturală începe să se manifeste, veţi începe să atingeţi o pace lăuntrică şi o stare de calm, care vor radia în jurul vostru. Pe măsură ce deveniţi din ce în ce mai iluminaţi, trupul vostru va deveni mai luminos. Oamenii vor observa că deasupra voastră nu mai este prezent aşa-numitul nor negru şi că nu mai aveţi o dispoziţie sufletească întunecată, în schimb, fiinţa voastră capătă o strălucire nouă.

CELE MAI VECHI TRADIŢII ŞAMAN1CE

Tibetul este aşezat în raza formidabililor munţi Hima-laya, fiind astfel protejat, în mare măsură, de armatele jefuitoare care au asediat, de-a lungul secolelor, cea mai mare parte a Asiei. Dar cele mai vechi dovezi ale existenţei unei conştiente şamanice au fost găsite în afara Tibetului, în siturile de morminte ceremoniale de la peşterile din Shanidar, în Kurdistan, Irak. Arheologul Ralph Solecki şi echipa sa de la Universita-tea Columbia, au descoperit aici un sit neanderthalian de morminte, deosebit de elaborat, pe care 1-au datat cu aproximativ 80.000 de ani î.Ch. Rămăşiţele descoperite par să indice faptul că, deşi se crede, în general, că neanderthalienii erau nişte creaturi primitive şi brutale, aceştia au construit, de fapt, morminte elaborate — ceea ce arată că aveau conştienta existenţei unei vieţi dincolo de moarte. Se crede şi că şamanii acestui sit îngrijeau bolnavii şi răniţii, tratându-i cu remedii obţinute din flori şi plante medicinale. Mostrele de polen sugerează că foloseau coada şoricelului, senecio, muscari şi nalba de grădină.
Multe dintre aptitudinile pe care le considerăm normale în prezent, erau considerate mai demult mistice şi stârneau veneraţia întregii populaţii. Dacă puteai să numeri dincolo de 20,
fără să foloseşti degetele de la mâini şi de la picioare, sau dacă puteai să împărţi şi să înmulţeşti, erai considerat dotat. Cea mai veche dovadă a numărării se află pe un os de picior de lup, de acum aproximativ 30.000 de ani, descoperit de către antropologul Karel Absolon, în Cehoslovacia, în 1937.[1] Osul era crestat cu 55 de zgârieturi, a 25-a şi a 26-a având o

adâncitură mai mare, marcând, probabil, intervalul dintre ciclurile menstruale ale unei femei din sat. Şamanii nu au fost numai vindecători şi ritualişti, ci şi primii astronomi şi matematicieni. Cea mai veche dovadă despre o societate care înţelegea valoarea lui *pi* (3,1416) provine de la Marea Piramidă din Giza, construită în jurul anului 2500 Î.Ch. Piramida are un perimetru de 1760 de coţi şi o înălţime de 280 de coţi, raportul 1760:280 fiind egal cu exact de două ori valoarea numărului/?/. Acest fapt coincide şi cu alte semne istorice ale trezirii cortexului prefrontal, incluzând descoperirea alfabetului. Primele texte scrise fac referire la valoarea lui pi, dar acestea au apărut abia la 600 de ani după terminarea construcţiei Marii Piramide.

Cortexul prefrontal le-a permis anumitor indivizi să înţeleagă natura timpului şi să prezică eclipse şi echinocţii, ceea ce ar fi reprezentat pentru cei mai puţin iluminaţi, nişte manifestări ale unor abilităţi pre-cognitive. Primii astronomi, printre care se aflau şi şamanii Dogon, făceau parte din societăţi religioase care asociau corpurile cereşti cu zei sau chiar le priveau ca fiind zei. Codexurile maiaşe, care sunt scrise într-un limbaj hieroglific, includeau tabele detaliate pentru calculul fazelor lunii şi ale precesiunii echinocţiilor. Vechii astronomi maiaşi erau atât de precişi în calculele lor, încât au putut să prezică alinierea traseului eliptic al Soarelui prin Calea Lactee, cu ecuatorul galactic, la solstiţiul de iarnă din 21 decembrie 2012 -un eveniment despre care astronomii moderni au confirmat că are loc doar o dată la fiecare 26.000 de ani. (Maiaşii credeau că acest eveniment cosmic ar avea semnificaţia unei transformării a lumii, nu a distrugerii'ei.) Dar dacă ştiinţa occidentală şi-a îndreptat atenţia aproape exclusiv asupra lumii exterioare, studiind mişcările planetelor, originea universului şi evoluţia speciilor, înţelepţii şi-au îndreptat privirea şi către interior şi au studiat natura minţii şi a conştiinţei.

CONŞTIENTA A TEMPORALĂ

Şamanii au descoperit că, odată ce Corpul de Lumină este eliberat de traume, conştienta noastră poate fi rafinată, astfel încât să identifice evenimente din viitor - fie că sunt, sau nu, favorabile. Cei care dezvoltau aceste aptitudini latente puteau să ghideze vânătorii către locurile ^unde

urmau să pască bizonii în ziua următoare, puteau să-şi avertizeze consătenii cu privire la apropierea unui val tsunami, sau să direcţioneze pescarii spre captură - toate acestea oferindu-le un statut înalt, de înţelepţi, printre semenii lor. Scepticii au încercat din răsputeri să discrediteze aceste abilităţi profetice, deşi există multe dovezi care atestă că ele erau reale.

Unul dintre cele mai renumite exemple ale anticipării, de către şamani, a unor oportunităţi benefice pentru poporul lor, s-a petrecut în anii 1800, când Guvernul SUA a strămutat poporul Osage din locurile sale tradiţionale de vânătoare, din Missouri. Sacerdoţii Osage au condus poporul către un teren din Okla-homa, care era format, în principal, din platouri stâncoase şi dealuri nefertile, un habitat nedorit de către colonişti europeni. Insă, înţelepţii Osage i-au asigurat pe oameni că, dacă se vor stabili acolo, pământul va avea grijă de ei, timp de multe generaţii.

Unul dintre elementele ce făcea ca terenul să fie deosebit de neatrăgător era o substanţă neagră şi lipicioasă, care se scurgea prin crăpăturile stâncilor şi otrăvea izvoarele. Mai târziu, s-a descoperit însă, că populaţia Osage se stabilise deasupra unuia dintre cele mai bogate zăcăminte de petrol şi gaze naturale din America de Nord. în cartea *Oil Man: The Story of Frank Phillips and the Birth of Phillips Petroleum [Petrolistul — Povestea lui Frank Phillips şi a înfiinţării Phillips Petroleum],* Michael Wallis povesteşte legenda: „Un vizionar a mărturisit că a văzut, limpede ca lumina zilei, dispariţia vechilor căi. A avut viziuni despre venirea mai multor oameni albi şi a putut chiar sa-şi reprezinte maşinăriile ciudate ale acestora, care răgeau şi mugeau, de parcă ar fi fost bizoni de fier."

Viziunile înţelepţilor lor au făcut ca poporul Osage din Osage County, Oklahoma, să devină una dintre cele mai bogate comunităţi din America. Aşa cum o dovedeşte experienţa poporului Osage, unele dintre cele mai importante descoperiri au loc atunci când ne încrcdem în intuiţii şi când interpretăm corect semnele pe care ni le arată natura. Practicile şamanice (împreună cu funcţionarea optimă a creierului) contribuie la dezvoltarea

intuiţiei, care, în cazul poporului Osage, s-a concretizat într-o mare bogăţie.

CORPUL DE L U MINĂ

Sunt multe căi prin care poţi schimba informaţii cu mediul. Unele dintre ele ne cer doar să consumăm o plantă comestibilă sau apă de la un izvor, să respirăm adânc aerul proaspăt sau să ne scăldăm în razele soarelui, înţelegem acum că, dacă mâncăm fructe proaspete, bine coapte, le asigurăm ţesuturilor şi celulelor combustibilul necesar şi le furnizăm informaţii despre mediul înconjurător local, iar dacă bem apă dintr-un pârâu curat, ne potolim setea şi îi povestim trupului despre ecosistem.

Această comunicare cu biosfera are loc şi atunci când metabolizăm alimentele pe care le mâncăm, în Occident, credem că pâinea este doar o sursă de calorii, dar, în realitate, acest aliment îi furnizează corpului şi anumite informaţii. Boabele de grâu care au fost măcinate,-frământate şi coapte, pentru a fi transformate în pâine, au o memorie biologică informată de către cantitatea de ploaie pe care au primit-o, de calitatea nutrienţilor şi chiar de către mâinile care le-au recoltat.

Alimentele din plante şi animale nu reprezintă numai calorii sau combustibil, ele transmit şi informaţii către gene. Noul domeniu al nutrigenomicii analizează felul în care alimentele transmit celulelor informaţii despre mediu. Bazele acestei noi ştiinţe provin din înţelegerea faptului că, în timp ce genele noastre nu s-au modificat prea mult în ultimii 10.000 de ani, dieta s-a schimbat drastic. Astfel, diete diferite generează tipare diferite de expresie genică, ce determină producerea unor proteine diferite şi modifică metabolismul energetic. De exemplu, înaintea cuceririi europene, o formă de bere foarte slab alcoolizată era singura băutură fermentată din Americi, iar alcoolul sub formă de whisky era absolut necunoscut. Aceasta explică de ce multe popoare indigene duc lipsă de enzima aldehid-dehidrogenaza, care are rolul de a metaboliza alcoolul, ceea ce duce la o toleranţă extrem de scăzută faţă de alcool, printre comunităţile de nativi americani, în mod asemănător, o mare parte dintre europeni, care au trăit în zone unde creşterea vitelor era o ocupaţie obişnuită, au dezvoltat gena care le permitea să digere lactoza, în vreme ce multe popoare din alte părţi ale lumii nu o tolerează.

De-a lungul mileniilor, semnalele din biosferă - din aer, apă, lumina soarelui şi alimente — le-au permis speciilor să se adapteze la modificările relativ lente, care aveau loc în mediul lor înconjurător. Dacă ne uităm la raţele care înoată în apă^ înţelegem de ce labele lor sunt palmate. Dacă observăm girafele care mănâncă frunze din copaci înalţi, ne explicăm de ce această specie are gâtul lung. Dar oamenii de ce au creierul atât de mare? De ce ar selecta natura inteligenţa şi conştiinţa, dacă forţa brută, musculatura dezvoltată, viteza şi dinţii ascuţiţi sunt benefice atâtor specii? Dinozaurii nu au dispărut din cauza creierului prea mic. Se descurcau extrem de bine şi nu dădeau niciun semn că ar ceda locul lor dominant, pe uscat şi în aer, vreunei alte specii.
Se presupune că dinozaurii au dispărut din cauza unei catastrofe extraterestre - un meteorit uriaş care a lovit planeta pe la sfârşitul Cretacicului, cu 65 de milioane de ani în urmă, şi care a şters de pe faţa Pământului, toate vieţuitoarele mari. Mamiferele care au supravieţuit datorează acest fapt nu inteligenţei sau raportului mai mare creier-trup, ci dimensiunilor reduse pe care le aveau. De fapt, timp de mai bine de 100 de milioane de ani, mamiferele mici, majoritatea de mărimea unui şoarece, au trăit alături de marile reptile care dominau Pământul. Mamiferele nu reprezintă o formă superioară de viaţă, care a înlocuit giganţii. E3e au fost, pur şi simplu, norocoşii beneficiari ai unui eveniment extraterestru devastator. Odată cu dispariţia dinozaurilor, micile mamifere au pus stăpânire pe Pământ şi au devenit forma de manifestare a inteligenţei preferată de către natură.
Sugerând o interpretare aproape mistică a selecţiei naturale darwiniste, noi credem că natura a selectat oamenii, în baza conceptului de „supravieţuire a celui mai înţelept" şi nu doar a celui mai feroce sau mai rapid. Altfel, de ce oare ar fi îngreunat oamenii cu un creier atât de mare, încât abia poate traversa canalul prin care se naşte? De ce copiii oamenilor se nasc lipsiţi de apărare şi incapabili de a se apăra singuri, în vreme ce un mânz poate să alerge după mama sa, la doar o oră după naştere?
Informaţiile pe care le procesăm din mediul înconjurător sunt, în primul rând, legate de alimentaţie, hrănire şi auto-con-servare. Dar e nevoie de

o capacitate cerebrală destul de redusă, pentru a corobora aceste informaţii. Cortexul prefrontal ne va permite, poate, să decodificăm şi să descărcăm din natură, un set de instrucţiuni complet nou. înţelepţii din vechime credeau că aşa stau lucrurile. Ei credeau că practicile lor le permiteau să imprime în Corpul de Lumină noi instrucţiuni biologice, care le-ar fi permis să se vindece şi să trăiască mult. Aceste noi instrucţiuni creşteau calitatea Corpului de Lumină şi îi ajutau să se vindece de boli. Instrucţiunile aveau legătură şi cu anticiparea evoluţiei biologice viitoare, cu eliberarea de timpul obişnuit, liniar şi cu orientarea în atemporalitate sau infinitate. Aceste practici le-au permis înţelepţilor Amazonului să descopere formula pentru *curara* fără să treacă, la nesfârşit, prin metoda aproximărilor succesive, iar văzătorilor Osage, să-şi conducă poporul către un pământ al oportunităţii care părea, pentru toţi ceilalţi, sterp şi lipsit de viaţă.

Alberto:

Corpul de Lumină al lui Claire

„Claire" era fotografa şi scriitoare. Când a trecut pe la medicul său, pentru consultul anual, acesta i-a descoperit un nodul la nivelul pieptului, aflat în profunzime, sub ţesutul muscular şi i-a cerut să revină în săptămâna următoare, pentru efectuarea unei biopsii. Dar, deoarece parcursese programul nostru de pregătire în medicina energetică, de la Şcoala de Vindecare a Corpului de Lumină, Claire ne-a contactat imediat la cabinet, pentru a face o programare. Deşi nu aveam deloc timp în acele săptămâni, m-am hotărât să o văd într-o sâmbătă, deoarece înţelegeam cât de important era să intervenim înainte de a fi diagnosticată şi etichetată drept bolnavă de cancer.

Cu toţii avem numeroase celule canceroase care apar deseori în trup, de-a lungul anului, dar sunt aproape întotdeauna eliminate, în mod natural, de sistemul imunitar. Dacă se întâmplă să fim diagnosticaţi în timpul uneia dintre aceste perioade, putem fi împinşi pe drumul bolnavului de cancer. Vreau să accentuez că nu vă recomand să nu vă faceţi controalele medicale, dar să vă amintiţi că trupul vostru deţine o nemaipomenită capacitate de a se vindeca în mod natural.

Când am văzut-o pe Claire şi după câteva minute în care i-am ascultat povestea, am intrat într-o stare de meditaţie profundă (o stare în care pot să observ Corpul de Lumină al unei persoane). Am remarcat o masă de energie întunecată, neclară, deasupra sânului stâng, care începuse să trimită „rădăcini" în ţesuturi. Aceste mase întunecate indică întotdeauna o formă patologică, motiv pentru care am devenit brusc îngrijorat pentru Claire.

Am efectuat o iluminare - procesul central de vindecare în medicina energetică şamanîcă. După câteva minute, masa de energie — pe care o numim „amprentă" sau „semnătură" — care e lăsată de o traumă de viaţă anterioară - a început să se destrame, pe măsură ce o extrăgeam din câmpul său. în timpul în care lucram asupra Corpului de Lumină, am remarcat că pacienta suspina încet, iar lacrimile îi curgeau pe obraji. La finalul şedinţei, am întrebat-o ce trăiri avusese. Mi-a spus că îşi amintise de numeroasele momente din copilărie în care fratele ei vitreg, mai în vârstă, se strecura în patul său, o imobiliza şi o atingea, în vreme ce ea stătea înţepenită, incapabilă să strige după ajutor. Nu este un fapt neobişnuit ca, în timpul unei iluminări, să iasă la suprafaţă sentimente şi imagini ale unei traume anterioare. Aceste traume lasă urme în Corpul de Lumină şi se transformă, mai târziu, în boli fizice.

în marţea următoare, când Claire s-a prezentat la medic pentru biopsie, acesta a examinat-o cu ajutorul ecografului şi a descoperit că nodului din piept îi dispăruse. A fost uluit şi i-a explicat că aceste lucruri nu puteau să dispară, pur şi simplu. Claire a zâmbit şi i-a spus: „Ba da, pot". Medicul a rugat-o să revină în ziua următoare, pentru o re-examinare. In ultimii ani, Claire a fost examinată la fiecare şase luni şi toate testele au indicat absenţa oricărei mase tisulare străine, în pieptul său.

La Şcoala de Vindecare a Corpului de Lumină, le spun studenţilor că există o diferenţă între o vindecare şi un tratament. Vindecarea este treaba şamanului. Tratamentul este treaba medicinii şi constă în tratarea bolilor. Vindecarea se adresează *cauzei bolii* - care este, în general, reprezentată de o traumă şi de emoţiile nocive ce separă persoana de sănătatea şi bucuria care îi sunt specifice. Aceste amprente sunt

depozitate în Corpul de Lumină, despre care eu cred că este o „oglindă" luminoasă a reţelelor neuronale din creier.
Şi, în vreme ce mulţi cercetători consideră că acest Corp de Lumină este doar aura produsă de activitatea electrică din creier şi sistemul nervos, şamanii cred că el este ceea ce creează corpul fizic, creierul şi sistemul nervos. Corpul de Lumină informează şi organizează Corpul fizic, în acelaşi fel în care câmpurile energetice ale unui magnet ordonează pulberea de fier pe o bucată de sticlă.
Vindecarea are loc, atunci când ştergem semnăturile lă-s'ate de traume în matricea luminoasă ce învăluie şi informează întreaga viaţă.

Capitolul 12
Pregătirea creierului pentru iluminare

Rolul important pe care îl au dieta şi exerciţiul fizic este recunoscut în legătură cu bolile de inimă, dar, din motive nu tocmai evidente, aceste aspecte sunt ignorate în ceea ce priveşte sănătatea creierului. Cu toate acestea, există din plin dovezi ştiinţifice concludente, care confirmă importanţa dietei şi a exerciţiului fizic, ca elemente ale stilului de viaţă ce pot fi modificate, pentru a susţine sănătatea şi funcţia cerebrală.
Este evident că menţinerea şi îmbunătăţirea sănătăţii cerebrale reprezintă ţinte importante, dar reţineţi şi faptul că tot dieta şi stilul de viaţă sunt cheile prin care puteţi să influenţaţi, în mod direct, expresia genelor. Acestea vă permit să redirecţi-onaţi cursul destinului genetic, pregătindu-vă creierul pentru a primi şi a încorpora beneficiile meditaţiei.

CONSUM REDUS DE ALIMENTE, PENTR U O STARE MAI B UNA SĂNĂTA TE

Probabil că recomandarea cea mai importantă de modificare a dietei, care are legătură cu optimizarea creierului, cu amplificarea neurogenezei şi cu producerea unui mediu fertil pentru procesul neuroplasticităţii, atât

de necesar pentru construirea unor noi reţele neuronale, este reducerea numărului de calorii. Beneficiile biologice ale postului şi ale reducerii numărului de calorii sunt explicate prin:
- Reducerea producţiei de radicali liberi
- Creşterea capacităţii mitocondriale de a produce energie prin intermediul adenozin-trifosfatului (ATP)
- Creşterea numărului de mitocondrii, prin biogeneza mitocondi ială
- Creşterea producţiei de factor neurotrofic cerebral (BDNF)
- Diminuarea apoptozei sau a sinuciderii neuronale
-Activarea căii Nrf2, care are ca efect reducerea infla-maţiei cerebrale, intensificarea procesului de dezintoxicare şi îmbunătăţirea protecţiei antioxidante.
Este limpede că postul şi reducerea numărului de calorii au implicaţii vaste şi profunde pentru sănătatea creierului. Priviţi numai lista de beneficii. Este atât de cuprinzătoare, încât e greu de imaginat că vreun produs farmaceutic modern ar putea să atingă toate aceste aspecte. In schimb, eficienţa acestor modificări elementare ale dietei, în ceea ce priveşte îmbunătăţirea funcţiei cerebrale şi bătătorirea căii către claritatea gândirii, au fost recunoscute de mii de ani.
Noi abia începem să sesizăm enormitatea potenţialului cerebral. Cât de frecvent nu auzim, oare, mitul că oamenii folosesc doar 10 sau 20 de procente din capacitatea creierului? Indiferent care este procentajul exact, trebuie remarcat că, între urechile noastre, se află resurse uriaşe, neaccesate încă, pe care abia acum începem să învăţăm cum să le folosim, dintr-o *dublă* perspectivă: atât spirituală, cât şi ştiinţifică.
Să explorăm, deci, felul în care putem accesa potenţialul maxim al creierului.

AVANTAJUL EVOLUTIV AL CREIERULUI

Una dintre cele mai importante trăsături care deosebesc oamenii de toate celelalte mamifere este mărimea creierului, în raport cu restul trupului. Este adevărat că există mamifere care au creierul mai mare decât omul, dar oamenii de ştiinţă au ajuns la concluzia că animalele mai voluminoase au nevoie de un creier mai mare, pur şi simplu, pentru a~şi putea controla trupurile mari. Un elefant, de exemplu, are un creier care

cântăreşte 7.500 grame, cu mult mai marc decât creierul nostru de l .400 grame. Aşadar, este inutilă comparaţia „puterii cerebrale" sau a inteligenţei, bazată doar pe mărimea creierului. Repet, ceea ce atrage atenţia oamenilor de ştiinţă, atunci când analizează capacitatea funcţională a creierului, este raportul dintre mărimea creierului şi mărimea întregului corp. Creierul unui elefant reprezintă 1/550 din greutatea sa totală, în vreme ce creierul uman cântăreşte 1/40 din greutatea corporală totală. Aşadar, creierul nostru reprezintă aproximativ 2,5% din greutatea corporală totală, în opoziţie cu elefantul ce posedă un creier atât de mare, dar care reprezintă doar 0,18% din greutatea sa totală.
Dar, încă mai important decât faptul că suntem binecuvântaţi cu multă materie cerebrală, este acela că, prin fiecare gram al său, creierul uman consumă o cantitate uriaşă, disproporţionată, de energie. Deşi reprezintă doar 2,5% din greutatea corporală, creierul uman consumă 22% din energia totală a organismului, când e în repaus. Acest consum reprezintă 350% mai multă energie raportată la greutatea corporală, în comparaţie cu alte mamifere antropoide, precum gorilele, urangutanii şi cimpanzeii.
Aşadar, e nevoie de multe calorii pentru a menţine creierul uman în stare de funcţiune. Din fericire, însuşi faptul că am dezvoltat un creier atât de mare şi de puternic, ne-a oferit aptitudinile şi inteligenţa necesare pentru a menţine o hram're adecvată în perioadele caracterizate de lipsuri şi pentru a face provizii pentru viitor, într-adevăr, capacitatea de a gândi viitorul şi de a-1 planifica depinde foarte mult de evoluţia mărimii creierului, dar şi de alte aspecte unice ale sale.

Obţinem o imagine foarte vie, când ne gândim la *Homo sapiens* primitiv, migrând de-a lungul unei câmpii aride şi concurând pentru supravieţuire, cu animale care aveau un creier mai mic, dar gheare mai mari şi o viteză mai bună. Insă, primii noştri strămoşi mai aveau un alt avantaj foarte puternic, în comparaţie chiar şi cu primatele cu care se asemănau cel mai mult. Creierul uman a dezvoltat o cale biochimică unică, ce se dovedeşte a fi un avantaj uriaş, în perioadele în care sursele de hrană se împuţinează. Spre deosebire de alte mamifere, creierul nostru poate să utilizeze o sursă alternativă de calorii, în perioadele de înfometare. In

mod obişnuit, ne alimentăm creierul cu glucoza provenită din consumul alimentar zilnic, între mese, continuăm să alimentăm creierul cu un flux constant de glucoza (zahărul din sânge), prin descompunerea glicogenului - o formă de stocare a glucozei, care se întâlneşte în principal în ficat şi în muşchi.

Dar depozitele de glicogen reprezintă o sursă de glucoza disponibilă doar pe termen scurt. Pe măsură ce depozitele de glicogen sunt epuizate, metabolismul ni se modifică şi începem chiar să producem noi molecule de glucoza — un proces numit gluconeogeneză. Acest proces implică producerea noilor molecule de glucoza din aminoacizii proveniţi din descompunerea proteinelor, în principal a celor din muşchi. Gluconeogeneză introduce în sistem glucoza necesară - dar face acest lucru, cu preţul distrugerii musculare, lucru foarte puţin benefic pentru un vânător-culegător înfometat.

Dar, în perioadele de lipsuri, fiziologia umană mai oferă o cale de obţinere a combustibilului vital pentru creierul aflat în nevoie. Când nu sunt disponibile alimente, după aproximativ trei zile, ficatul începe să folosească grăsimea corporală, pentru a crea nişte compuşi chimici numiţi cetone. O cetonă anume - beta-hidroxibutiratul (beta-HBA) - reprezintă o sursă energetică foarte eficientă pentru creier, care le permite oamenilor să funcţioneze din punct de vedere cognitiv, pe perioade lungi de timp, chiar şi în lipsa alimentelor.

Capacitatea noastră unică de a ne alimenta creierul, folosind această sursă de energie alternativă, ne diminuează dependenţa de gluconeogeneză şi astfel, evită consumarea aminoaci-zilor şi a muşchilor pe care aceştia îi constituie şi îi menţin. Reducerea epuizării musculare aduce avantaje evidente pentru un *Homo sapiens* înfometat, care caută alimente. Tocmai această capacitate unică, de a folosi beta-HBA drept combustibil cerebral, este ceea ce ne deosebeşte de rudele noastre cele mai apropiate şi ceea ce le-a permis oamenilor să rămână activi din punct de vedere cognitiv, crescând astfel, de-a lungul istoriei, probabilitatea supravieţuirii în frecventele perioade de foamete.

Această cale metabolică, proprie *lui Homo sapiens,* poate *fi,* de fapt, explicaţia uneia dintre cele mai dezbătute probleme din antropologie: ce

a determinat dispariţia rudelor noastre, neanderthalienii? Este evident că, în ceea ce priveşte creierul, mărimea chiar contează. De ce atunci, având un creier cu 20% mai mare decât al nostru, neanderthalienii au dispărut totuşi, brusc, în decursul a doar câteva mii de ani, în urmă cu 40.000 sau 30.000 de ani? Printre oamenii de ştiinţă, a rămas convingerea că dispariţia neanderthalienilor a fost o consecinţă a imbecilităţii, sau a letargie! mentale.

Neurobiologul William Calvin descria neanderthalienii, în cartea *A Brain for AU Seasons [Un creier pentru toate anotimpurile],* astfel: „Stilul lor de viaţă îi predispunea la mai multe fracturi ale oaselor; rareori depăşeau vârsta de 40 de ani şi, deşi făceau unelte asemănătoare cu ale speciilor înrudite, aveau foarte puţin din inventivitatea ce caracterizează comportamentul lui *Homo sapiens* modem".[1]

Deşi este ceva obişnuit - şi aproape dogmatic - să accepţi faptul că neanderthalienii au fost „îndepărtaţi" de către mai inteligentul *Homo sapiens,* mulţi dintre oamenii de ştiinţă cred acum ca lipsa hranei poate să fi avut un rol mai important în dispariţia acestora. Poate că simplul fapt că neanderthalienilor le lipsea calea biochimică pentru folosirea beta-HBA, drept sursă de combustibil pentru metabolismul cerebral, i-a privat pe aceştia şi de „rezistenţa mentală" pentru a persevera. Faptul că se bazau doar pe gluconeogeneză, pentru a-şi alimenta creierul, poate să fi dus la o mai rapidă epuizare a ţesutului muscular, afcctându-le, în ceîe din urmă, capacitatea de a urmări prada sau de a migra în zone unde resursele vegetale de hrană erau mai accesibile. Este posibil ca extincţia lor să nu se fi produs prin lupta cu *Homo sapiens,* ci să se fi manifestat ca o consecinţă a unei simple inadaptări biochimice.

Capacitatea noastră de a folosi beta-HBA, drept combustibil pentru creier, este mult mai importantă decât simplul aspect de moştenire provenită de la strămoşii noştri vânători-culegă-tori. George F. Cahill, de la Facultatea de Medicină Harvard, a afirmat: „Studii recente au arătat că beta-hidroxibutiratul, principala cetonă, nu este doar un combustibil, ci un supercom-bustibil, care produce energie ATP, mult mai eficient decât glucoza. Acesta s-a dovedit a fi şi un protector pentru celule neuronale

de cultură, împotriva expunerii la toxinele asociate bolilor Alzheimer şi Parkinson."[2]
într-adevăr, dincolo de a servi doar drept un supercombus-tibil cerebral, dr. Cahill şi alţi cercetători au concluzionat că beta-HBA are şi alte efecte profund pozitive asupra sănătăţii şi funcţiei cerebrale. In principal, se crede că beta-HBA mediază multe dintre efectele pozitive ale reducerii numărului de calorii şi ale postului asupra creierului — incluzând creşterea funcţiei antioxidante, a producţiei energetice mitocondriale şi a numărului de mitocondrii, îmbunătăţirea supravieţuirii celulare şi creşterea nivelurilor de BDNF, care duce la intensificarea dezvoltării de noi celule cerebrale (neurogeneza).

POSTUL

Mai devreme, am explorat nevoia de reducere a numărului de calorii, pentru a creşte nivelul BDNF, în vederea stimulării dezvoltării de noi celule cerebrale, dar şi a îmbunătăţirii funcţiei neuronilor existenţi. Ideea reducerii considerabile a consumului caloric zilnic poate să nu fie atrăgătoare pentru mulţi oameni, în ciuda faptului că este o un instrument eficient pentru dezvoltarea creierului, dar şi pentru întreţinerea sănătăţii, în general.
Este interesant totuşi, că mulţi oameni consideră mai atrăgătoare ideea postului intermitent. Postul este definit aici drept abţinerea completă de la hrană pentru o anume perioadă de timp, Ia intervale regulate (programul nostru de post permite consumul de apă). Cercetările demonstrează că multe dintre căile genetice activate de reducerea numărului de calorii, care aduc sănătate şi îmbunătăţesc funcţia creierului, sunt activate şi de post - chiar dacă se posteşte o perioadă relativ scurtă de timp. De fapt, postul îi vorbeşte ADN-ului, indicându-le genelor să producă o gamă uluitoare de factori de creştere cerebrală.
Postul nu doar activează mecanismul genetic pentru producţia de BDNF, ci activează şi calea Nrf2, care duce la amplificarea dezintoxicării, reducerea inflamaţiei şi creşterea producţiei de antioxidanţi proiectivi cerebrali. Postul determină creierul să se abată de la folosirea glucozei drept combustibil, către un metabolism care consumă cetone. Când

creierul meta-bolizează cetone pentru energie, este redus chiar şi procesul de apoptoză, în vreme ce genele mitocondriale îşi îndreaptă atenţia către reproducerea mitocondriala. în acest fel, postul schimbă metabolismul elementar al creierului şi ţinteşte, în mod specific, ADN-ul mitocondrial, crescând, astfel, producţia de energie şi, în acelaşi timp, bătătorind calea către o mai bună funcţie cerebrală, o mai mare claritate şi o conexiune mai profundă cu energia divină feminină.

Dat fiind faptul că beta-HBA îmbunătăţeşte funcţia cerebrală, cercetătorii bolii Alzheimer caută căi prin care să crească furnizarea valoroasei cetone către creier, fără să fie nevoie de post. într-un articol recent, apărut în revista *Neuro-biology ofAging,* cercetătorii au afirmat că administrarea unor lipide numite trigliceride cu lanţ mediu (MCT), care intră în componenţa uleiului MCT, a crescut considerabil nivelurile beta-HBA, în doar 90 de minute de la administrare. Mai importantă, însă, este observaţia că funcţia cognitivă s-a îmbunătăţit semnificativ ia pacienţii care au primit ulei MCT, în comparaţie cu cei care au primit placebo.[3]

MCT sunt unice printre lipidele prezente în dietă, deoarece nu necesită prezenţa sucului biliar pentru a putea fi digerate şi absorbite, ci sunt absorbite direct din tractul gastro-intes-tinal, fără să fie nevoie să treacă prin vreo modificare, aşa cum este cazul lipidelor cu lanţ mai lung. Uleiul MCT cel mai uşor de procurat în comerţ este derivat din uleiul de cocos, care este cea mai bogată sursa naturală a acestui important precursor al beta-HBA. Uleiul de cocos conţine aproximativ 66% MCT. Magazinele de produse naturiste aduc, în general, ulei de cocos extra-virgin, organic, de înaltă calitate. Denumirea de „virgin" este importantă, deoarece semnifică faptul că uleiul nu a fost încălzit în timpul procesului de extracţie, iar acest lucru previne deteriorarea uleiului şi transformarea acestuia într-un produs mai puţin sănătos.

Uleiul de cocos, cu conţinutul său bogat de MCT, oferă o altă abordare a efortului de a modifica expresia genică şi de a îmbunătăţi funcţia cerebrală, prin stimularea funcţiei mitocondriale şi creşterea producţiei de BDNF. Aceste mecanisme oferă un teren fertil, în care seminţele iluminării pot să germineze. Cât de potrivit este, astfel, faptul că, în

cadrul ceremoniilor tradiţionale hinduse, nuca de cocos este oferită Stăpânului, ca simbol al conştiinţei divine.
Postul este un medicament puternic, mai presus de orice produs al ştiinţei farmaceutice moderne, într-adevăr, ideea că alegerile nutriţionale sunt vindecătoare este cuprinsă în celebrul citat atribuit părintelui medicinii occidentale, medicul grec din antichitate, Hipocrate: „Hrana să-ti fie medicament, iar medicamentul, hrană".
Programul *Activează-ţi creierul* include restricţionarea totală a hranei, timp de o zi întreagă (24 de ore), la fiecare patru săptămâni. In timpul acestui post, trebuie să consumaţi cantităţi adecvate de apă, pentru a rămâne bine hidrataţi. *Postiţi numai după ce va consultaţi şi primiţi aprobarea medicului vostru,* Cereţi-i sfatul şi în privinţa consumului de medicamente în timpul postului.
In general, amintiţi-vă că Scopul postului este eliminarea consumului de calorii. De aceea, în timpul postului, ar trebui să fie excluşi înlocuitorii alimentari sub formă de pulbere, suplimentele proteice sau orice produs care conţine zahăr. Aşa cum este descris în programul de mai jos, veţi creşte consumul de DHA şi veţi continua să consumaţi turmeric în ziua în care postiţi.
Orice zi din lună poate fi potrivită pentru post, dar programul nostru recomandă postirea în a unsprezecea zi după luna plină, o zi care este considerată favorabilă pentru post, în textele ayurvedice. Noi credem că există şi un avantaj în faptul de a posti în aceeaşi zi cu toţi oamenii care participă la programul *Activează-ţi creierul.* Când postiţi împreună cu alţi oameni, fie că aceştia sunt fizic alături de voi, fie că se află de cealaltă parte a globului, intraţi într-o rezonanţă internaţională cu ei. Astfel, pe măsură ce vă treziţi capacităţile cortexului prefrontal, împreună cu ceilalţi, vă va fi mai uşor să atingeţi sinergia cerebrală.
Vă rugăm să vizitaţi website-ul nostru www.PowerUpYo-urBrain.com, pentru zilele de post recomandate în calendarul ayurvedic şi în cel şamanic.

Aspectele spirituale ale postului

Gabriel Cousens, medicul care a fondat Centrul de regenerare „Copacul Vieţii", din Patagonia, Ari-zona, confirmă: „Remarc deseori, la cei care

postesc, că li se îmbunătăţeşte capacitatea de concentrare, că li se dezvoltă gândirea creativă, că le dispare depresia, le încetează insomniile şi le scad anxietăţile, că mintea le devine mai liniştită şi că începe să le apară un sentiment natural de bucurie. Ipoteza mea este că, atunci când toxinele fizice sunt eliminate din celulele cerebrale, funcţia minţii-creier se îmbunătăţeşte automat si considerabil, iar capacităţile spirituale se extind".[4]

Extinderea capacităţilor spirituale, la care se referă Cousens, poate fi rezultatul creşterii numărului de mitocondrii şi al îmbunătăţirii funcţiei lor, ca urmare a modificării metabolismului cerebral. Această populaţie mitocondriaîă, crescută şi îmbunătăţită funcţional, produce energia necesară alimentării activităţii în cortexul prefrontal al creierului. Aşa cum descrie, în mod elocvent, si renumitul maestru yoga, Paramahansa Yogananda: „Prin post, lasă-ţi mintea să depindă doar de propria sa putere. Când se manifestă acea putere, forţa vitală din trup se întăreşte mai mult, prin energia eternă care curge, în mod continuu, în creier si în măduva spinării, dinspre energia cosmică ce învăluie trupul/'[5]

într-adevăr, postirea în timpul unei perioade de căutări spirituale este o parte integrantă a istoriei religioase umane. Toate marile religii consideră că postul este mai mult decât un act ceremonial tradiţional - şi anume, o parte fundamentală a practicii spirituale, fapt evidenţiat de către postul musulman al Rama-danului si cel evreiesc al Yom Kippur. Yoghinii practică si ei austeritatea prin dietele lor, iar şamanii postesc în timpul „călătoriilor vizionare".

Thomas Ryan, un preot catolic care conduce Biroul pentru Relaţii Ecumenice şi Interreligioase, din America de Nord, rezumă dimensiunea sacră a postului, în afirmaţia: „Postul, ca act religios, ne dezvoltă sensibilitatea pentru acel mister care este mereu şi pretutindeni cu noi. Este o invitaţie la conştientă, o chemare la compasiune pentru cei aflaţi în nevoie, un strigăt de durere si un cântec de bucurie. Este o disciplină a stăpânirii de sine, un ritual de purificare şi un sanctuar pentru jertfa de sine. Este un izvor pentru cei însetaţi spiritual, o busolă pentru cei rătăciţi spiritual şi o hrană lăuntrică pentru cei înfometaţi spiritual."[6]

EFORT FIZIC PENTRU DEBLOCAREA POTENŢIALULUI CEREBRAL

Asemenea reducerii numărului de calorii şi postului, efortul fizic activează mecanismul genetic pentru producţia de BDNF.

Cercetările ştiinţifice ce asociază efortul fizic, cu creşterea producţiei de BDNF, datează de la sfârşitul anilor 1990, când cercetătorii au încercat să găsească legătura dintre efort şi îmbunătăţirea funcţiei cerebrale, la animalele de laborator. Ei au descoperit că, dacă BDNF era blocat, efortul fizic nu avea aproape niciun efect asupra performanţei creierului.

De curând, studiile pe oameni au confirmat că exerciţiul aerobic oferă un puternic avantaj în ceea ce priveşte funcţia cerebrală. Intr-un studiu australian recent, publicat în *Journal of the American Medical Association (JAMA),* adulţii aflaţi în categoria de risc pentru boala Alzheimer, care au efectuat un program de activităţi fizice modeste, timp de şase luni - 150 minute de exerciţiu săptămânal — au prezentat o funcţionalitate cerebrală mult mai bună, în comparaţie cu un grup asemănător, care nu fusese implicat în programul de exerciţii. Chiar şi după 18 luni, grupul care exersase a prezentat îmbunătăţiri ale funcţiei memoriei, demonstrată prin amintirea întârziată a unei liste de cuvinte - în contrast cu grupul sedentar, care a prezentat un declin în cadrul acestei evaluări. Grupul activ a prezentat şi calităţi considerabil mai bune, în ceea ce priveşte fluenţa verbală şi scalele demenţei. De asemenea, este foarte interesant faptul că efortul fizic, în sine, a scăzut probabilitatea demenţei cu 260%, în comparaţie cu medicamentul cel mai des prescris în America pentru boala Alzheimer.[7]

Intr-un alt articol publicat de *JAAÎA,* cercetătorii au demonstrat, din nou, că femeile vârstnice, care au făcut efort fizic, au prezentat un nivel mai crescut al funcţiei cognitive, în comparaţie cu indivizii mai sedentari. Cercetătorii au concluzionat; „In acest studiu extins, prospectiv, efectuat pe femei vârstnice, nivelurile mai ridicate ale activităţii fizice regulate pe termen lung au fost asociate în mod clar cu niveluri mai ridicate ale funcţiei cognitive şi cu un declin cognitiv scăzut."[8]

în acelaşi număr al *JAMA,* a fost prezent şi un articol intitulat „Plimbarea şi demenţa la bărbaţii vârstnici, apţi din punct de vedere fizic", care a

concluzionat că activitatea fizică îmbunătăţeşte protecţia cerebrală şi în cazul bărbaţilor.[9]

ALEGERILE STILULUI DE VIA ŢA

Practicile postului şi ale reducerii numărului de calorii, asociate cu exerciţiile aerobice regulate, sunt factori epigene-tici puternici, care pot modifica expresia ADN-ului. Alegerea de a include aceste decizii de stil de viaţă, în planul personal, pentru obţinerea unei stări de bine, înseamnă că vă influenţaţi în mod direct activitatea genelor care codifică îmbunătăţirea protecţiei antioxidante, detoxifierea şi reducerea inflamaţiei, dar şi producţia de BDNF. Aceste alegeri ale stilului de viaţă au bătătorit, milenii întregi, calea către iluminare.

Capitolul *13*

Exerciţii şamanice

Suplimentar faţă de programul de reducere a numărului *2r* de calorii şi de exerciţii fizice, Programul *Activează-ti creierul* include opt exerciţii, care vă vor ajuta să vă redefi-niţi viata şi să progresaţi pe calea iluminării. Aceste exerciţii fac parte din programa *Şcolii pentru Vindecarea Corpului de Lumină.* Ele sunt o combinaţie între elemente şamanice şi ştiinţifice - cele şamanice reprezentând fundamentul, iar cele ştiinţifice oferind dovezi în sprijinul lor. Cele opt exerciţii din cadrul Programului *Activează-ti creierul* sunt următoarele:

1. *Crearea Spaţiului Sacru* - este o rugăciune care conţine o invocaţie către cele patru puncte cardinale, Mama Pământ şi Tatăl Cer; vă recomandăm să efectuaţi acest exerciţiu, înainte şi după toate celelalte exerciţii.
2. *Liniştirea axei HPA* vă va ajuta să vă relaxaţi părţile Corpului şi ale creierului, care produc hormoni de stres nocivi.
3. *Reselectarea destinului genetic* este o meditaţie prin care vă puteţi modifica desfăşurarea vieţii, începând cu genele pe care le-aţi primit de la mama şi tatăl vostru.
4. *Contemplarea cerului* este un exerciţiu străvechi, care vă va linişti mintea şi vă va activa funcţiile corticale superioare.

5. *Iertarea radicală* vă permite să vă iertaţi pe voi înşivă şi pe cei despre care credeţi că v-ar fi făcut rău, în vreun fel.
6. *Extragerea vieţii din Vise* implică două exerciţii: unul vă va ajuta să vă amintiţi mai bine visele, iar cel de-al doilea vă va învăţa cum să visaţi lucid şi cum să vă controlaţi visele.
7. *Noi suntem poveştile noastre* este un exerciţiu care vă cere să vă scrieţi povestea vieţii — apoi să o schimbaţi, pentru a obţine o perspectivă mai bună asupra vieţii.
8. *Baia şamanului* este o practică ce vă curăţă Câmpul Energetic de Lumină. O dată pe săptămână, înainte de a merge la culcare, faceţi o baie cu substanţe vindecătoare şi energizante.
Aceste exerciţii şamanice sunt explicate în amănunt aici; următorul capitol creionează întregul Program *Activează-ti creierul,* care include exerciţiile într-o formă structurată şi aduce în discuţie şi neuronutrimentele, postul şi efortul fizic.

CREAREA SPA ŢIULUI SA CRU

Oamenii din occident cred că spaţiile sacre sunt locurile considerate sfinte - bisericile şi templele, sau poate un loc frumos din natură. Dar şamanul înţelege că poate să creeze un spaţiu sacru, oriunde şi oricând, concentrându-şi atenţia şi adunând puterea celor patru puncte cardinale, a Mamei Pământ şi a Tatălui Soare.
Făcând aceasta, înţeleptul poate să intre în relaţie cu cele patru principii şamanice, de organizare a lumii: Sudul, ca loc al şarpelui; Vestul, ca loc al jaguarului; Nordul, ca loc al păsării colibri; şi Estul, ca loc al vulturului, înţelepţii cred că aceste arhetipuri animale sunt mai mult decât nişte simboluri; ele sunt energii primordiale, care posedă calităţi şi puteri proprii.
Fiecare dintre aceste animale poate fi privit ca reprezentând una dintre cele patru forţe fundamentale ale naturii, descrise de către fizică drept: gravitaţie, electromagnetism, forţa nucleară slabă şi forţa nucleară tare. Biologii recunosc şi ei că întreaga poezie a vieţii este scrisă într-un alfabet care conţine doar patru litere: cele patru litere, sau perechi de bază, ale ADN-ului. Singura diferenţă între viziunea şamanică, a fizicii şi a biologiei este că înţelepţii credeau că pot să convoace şi să

interacţioneze cu aceste forţe ale naturii, comunicând efectiv cu biosfera. Din acest motiv, şamanii încep întotdeauna meditaţiile şi ritualurile prin crearea spaţiului sacru. Chiar dacă nu folosiţi cuvintele din rugăciunea de mai jos, întoarceţi-vă spre fiecare din cele patru direcţii şi *simţiţi* o legătură cu fiecare dintre arhetipurile animale. Ajutaţi-vă creierul educat, logic, să înţeleagă că acestea sunt personificări străvechi ale forţelor naturii. Pe măsură ce vă daţi voie să intraţi în legătură cu cele patru puncte cardinale, cu cerul şi cu Pământul, imaginaţi-vă reţeaua luminoasă care vă leagă cu natura şi cu întreaga viaţă.

Spaţiul sacru este sfanţ şi sigur. Vi-1 puteţi imagina ca o cupolă ce sclipeşte deasupra camerei în care vă-aflaţi. Acesta este un spaţiu palpabil, în care vă puteţi diminua intensitatea apărării provenită din creierul vechi - un loc în care puteţi să vă ridicaţi deasupra conştiinţei sale de prădător. Este posibil să remarcaţi că şi alţi oameni resimt calmul şi frumuseţea acestui spaţiu, deoarece destinde stările de conflict şi îi oferă conversaţiei, un caracter de lejeritate şi de importanţă.

Crearea spaţiului sacru este un experiment aflat în puterea intenţiei, care vă permite să convocaţi aptitudinile vindecătoare ale naturii şi să intraţi într-o relaţie justa cu toate forţele creaţiei.

Exerciţiu: Invocaţia pentru crearea Spaţiului Sacru

Deschiderea Spaţiului Sacru constă într-o invocaţie, care se îndreaptă către cele patru puncte cardinale: Sud, Vest, Nord şi Est, către Mama Pământ şi către Tatăl Cer. O invocaţie cum e aceasta este folosită de către şamanii din toată lumea, pentru a se conecta cu energiile vii ale biosferei. Folosiţi această invocaţie, până când rugăciunea vi se va revela singură.

Când aţi terminat invocaţia de început, fiţi siguri că închideţi spaţiul sacru, aşa cum este indicat mai jos. Această invocaţie le este predată şi studenţilor noştri de la Şcoala pentru Vindecarea Corpului de Lumină.

Deschiderea Spaţiului Sacru

Intoarceţi-vă către sud şi spuneţi încet:

Către vânturile Sudului, Mare Şarpe,
Invaţă-ne să ne lepădăm de trecut,
întocmai cum tu te lepezi de piele,

Ca să păşim uşor pe Pământ.
Intoarceţi-vă către Vest şi spuneţi încet:
Către vânturile Vestului, Mamă Jaguar,
Invaţă-ne calea păcii, ca să trăim impecabil.
Arată-ne calea de dincolo de moarte.
întoarceţi-vă către Nord şi spuneţi încet:
Către vânturile Nordului, Pasăre Colibri, Strămoşi,
Vă venerăm pe toţi cei care aţi fost înaintea noastră
Şi pe toţi cei care veţi veni după noi, copiii copiilor noştri.
Intoarceţi-vă către Est şi spuneţi încet:
Către vânturile estului, Măreţ Vultur,
Arată-ne munţii la care doar îndrăznim să visăm.
Invaţă-ne să zburăm alături de Marele Spirit.
Atingeţi pământul unde staţi şi spuneţi încet:
Mamă Pământ, Ne-am adunat pentru vindecarea tuturor copiilor tăi.
Făpturile Piatră, Făpturile Plantă, Cele cu patru picioare, cele cu două picioare,
cele care se târăsc pe pământ,
Cele care zboară şi înoată prin ape,
Tuturor relaţiilor noastre,
Indreptaţi-vă către cer şi spuneţi încet:
Tată Soare, Bunica Lună, tuturor Naţiunilor Stelare.
Mare Spirit, tu, care eşti Unul, ce nu poate fi numit,
Vă mulţumim pentru că ne-aţi permis
să cântăm Cântecul Vieţii,

închiderea Spaţiului Sacru
Repetaţi invocaţia pentru deschiderea spaţiului sacru în aceeaşi ordine - adresându-vă pe scurt către Sud, Vest, Nord, Est, Mama Pământ şi Tatăl Cer.
Mulţumiţi-le arhetipurilor - Şarpele, Jaguarul, Pasărea Colibri şi Vulturul - pentru că au fost alături de voi şi elibe-raţi-le energiile, către cele patru colţuri ale Pământului.
LINIŞTIREA AXEI H PA

Trupul are două sisteme de apărare: unul pentru a detecta şi a răspunde la pericolele percepute în mediul extern, iar celălalt pentru a detecta şi a răspunde la pericolele interne. Primul este răspunsul de tip „luptă-sau-fugi". Cel de-al doilea este sistemul imunitar.

Aşa cum am discutat mai devreme, răspunsul de fugă sau luptă funcţionează prin intermediul axei HPA. Când nu este perceput niciun pericol extern, axa HPA se afla în repaus, iar toate resursele trupului sunt dedicate reînnoirii sistemelor şi dezvoltării de noi celule. Când trupul percepe un pericol extern, cum ar fi răcnetul neaşteptat al unui leu, sau sunetul strident al claxonului unui automobil, axa HPA se activează şi trimite semnale ce determină eliberarea de cortizol şi adrenalină, care contractă vasele sanguine din tractul digestiv şi redirecţionează sângele dinspre organele interne către extremităţi, pregătindu-ne pentru luptă sau fugă. Aceşti hormoni contractă şi vasele sanguine din cortexul prefrontal, unde sunt localizaţi
centrii logicii şi raţiunii, şi redirecţionează sângele către creierul primitiv, unde îşi au originea reflexele şi acţiunile instinctive. Drept rezultat, gândirea noastră devine confuză şi începem să funcţionăm ca un animal încolţit.

Acesta este un mecanism străvechi de supravieţuire, care continuă să ne fie de folos. Problema este că creierul vechi nu face diferenţa dintre pericolul perceput şi pericolul real. In lumea noastră occidentală modernă, nu suntem confruntaţi cu lei care răcnesc - dar suntem, în schimb, prinşi în blocaje frus-trante de trafic şi în asalturi emoţionale nocive, la birou sau acasă. Televiziunea ne aduce mereu în atenţie imagini ale violenţei, iar noi rămânem într-o stare extrem de vigilentă, nucleul amigdalian menţinându-ne în alertă maximă, în secolul al XXI-lea, viaţa de zi cu zi ne scaldă permanent într-un torent de hormoni de stres, dintre aceştia cel mai distructiv fiind, cel puţin din punctul de vedere al creierului, cortizolul. La pacienţii care suferă de stres cronic, ca şi la persoanele deprimate, atât hipocampul, cât şi cortexul prefrontal, sunt, fizic, zbârcite şi micşorate — aceştia prezentând o epuizare cerebrală mult mai rapidă decât omologii lor nestresaţi.

Practica şamanică a liniştirii axei HPA este o formă de meditaţie şamanică şi poate fi asemănată cu o formă de relaxare, folosită într-un studiu recent, pentru a determina dacă meditaţia poate încetini îmbătrânirea celulară. Acest studiu a analizat lungimea telomerilor (care sunt capetele proiective ale cromozomilor şi, totodată, un mijloc reprezentativ de evaluare a îmbătrânirii celulare), în două grupuri de mame. Unul dintre grupuri a fost supus la niveluri ridicate de stres, trebuind să facă faţă îngrijirii unui copil bolnav cronic, în vreme ce celălalt grup a avut în grijă copii sănătoşi; femeile din grupul din urmă au avut niveluri scăzute sau normale de stres.'

Autorii au descoperit că mamele care au trebuit să aibă grijă de copiii bolnavi cronic aveau telomerii mai scurţi – ceea ce indica faptul că aceste femei prezentau un grad mai avansat de îmbătrânire celulară, iar ADN-ul lor prezenta un risc mai mare de distrugere. Mamele stresate îmbătrâneau mai rapid decât mamele ale căror vieţi fuseseră mai puţin solicitante din punct de vedere emoţional.

Mamele stresate au prezentat şi niveluri scăzute ale telo-merazei — o enzimă implicată în refacerea şi reconstrucţia lungimii telomerilor zdrenţuiţi. Un nivel scăzut al telomerazei indică o protecţie slabă a ADN-ului şi este asociată cu toate bolile legate de stres, precum şi cu bolile cardio-vasculare, cu diabetul, cancerul şi obezitatea. Autorii au concluzionat: „Credem că unele forme de meditaţie pot avea efecte benefice asupra lungimii telomerilor, prin reducerea stresului cognitiv şi a sensibilităţii la stres şi prin intensificarea stărilor mentale pozitive".

Aceasta, desigur, este partea fizică sau ştiinţifică a poveştii. Din perspectiva şamanică, ştim că chakrele sau centri energetici fac parte din anatomia noastră luminoasă.

în acelaşi fel în care avem organe în trupul fizic, chakrele sunt organele Corpului de Lumină, care învăluie corpul fizic. Ele sunt, probabil, create de activitatea electrică a plexurilor nervoase aflate de-a lungul coloanei vertebrale, unde mulţi dintre nervii spinali se întrepătrund, formând mănunchiuri nervoase. Chakrele corespund, în general, localizării în corpul fizic, a glandelor endocrine, care produc hormoni.

Există cinci plexuri majore, de-a lungul coloanei vertebrale. Şamanii şi misticii din toată lumea, care au fost capabili să simtă activitatea electrică a acestor plexuri, le-au identificat ca fiind cele cinci chakre inferioare. Cea de-a şasea este legendarul „al treilea ochi", localizat la nivelul frunţii şi având legătură cu glanda pituitară. Cea de-a şaptea este chakra „coroană", localizată în vârful capului şi asociată cu glanda pineală. Ambele glande sunt localizate în profunzimea creierului.

Exerciţiul următor vă va ajuta să vă relaxaţi profund şi să resetaţi răspunsul de tip „luptă-sau-fugi", care ar fi putut fi declanşat de stres sau traume. Realizaţi acest lucru, prin „acordarea" sistemului de chakre.

Exerciţiu: Liniştirea axei HPA

Efectuaţi acest exerciţiu în cada de baie, în timp ce faceţi Baia şamanului - sau în pat, înainte de a vă culca.

Lăsaţi-vâ pe spate, într-o poziţie confortabilă şi închideţi ochii, inspirând pe nas şi expirând pe gură.

Inspiraţi, numărând lent până la patru. Şi tot numărând lent până la patru, expiraţi până la maxim, scoţând un uşor sunet vâjâitor.

După câteva minute de respiraţie ritmică, plasaţi-vă mâna stângă în centrul pieptului, la nivelul inimii, încercaţi să vă simţiţi bătaia inimii şi îndreptaţi-vă atenţia către acest maestru toboşar, care stabileşte ritmul întregului trup.

Observaţi cum ritmul bătăilor inimii se linişteşte, pe măsură ce respiraţiile devin mai line şi mai lungi.

După câteva minute, aduceţi mâna dreaptă la nivelul celei de-a doua chakre, imediat dedesubtul ombilicului, încercaţi să simţiţi şi aici bătaia inimii, prin mâna dreaptă, chiar dacă nu se află aproape de inimă.

Fiţi conştienţi de faptul că cea de-a doua chakra are legătură cu glandele suprarenale, care produc adrenalină şi menţin sistemul de „luptă-sau-fugi", în modul activ. Imaginaţi-vă că bătaia inimii stabileşte ritmul glandelor suprarenale, ajutându-le să se calmeze şi să se relaxeze. Efectuaţi nişte bătăi uşoare, cu degetele mâinii drepte, în porţiunea inferioară a abdomenului, pentru a vă aduce conştienta în această zonă a corpului.

Exersaţi timp de zece minute.

DESELECTAREA DESTINULUI GENETIC

Fizica modernă argumentează posibilitatea interacţiunilor prin timp şi spaţiu. Şamanii au învăţat sa pună în aplicare această posibilitate şi au folosit imaginaţia pentru a-şi programa biocomputerul genetic, selectând din masa de gene pe acelea pentru sănătate şi longevitate,

Imaginaţi-vă, deci, că aţi putea să vă întoarceţi în timp, până la momentul concepţiei - şi să selectaţi trăsăturile biologice, pe care vă doriţi să le fi moştenit de la mama şi de la tatăl vostru. Poate că aţi alege inima tatălui vostru, pentru că, pe linia sa familială, nu au existat boli de inimă. Sau aţi putea selecta creierul mamei voastre, deoarece, în cadrul ramurii sale genealogice, nu a existat niciun caz de boală Alzheimer. Probabil că vă doriţi să aveţi caracteristici ale longevităţii, de la amândoi.

Călugărul şi botanistul austriac, Gregor Mendel, a descoperit, la mijlocul anilor 1880, că plantele moştenesc informaţii biologice specifice, de la fiecare dintre părinţi. Observaţiile sale 1-au determinat sa facă distincţia între *genotip,* care este suma diversităţii genetice a unui membru dintr-o anumită specie *şifenotip,* care cuprinde proprietăţile şi trăsăturile efective, pe care le exprimă membrii individuali ai speciei. Deşi teoriile sale au fost întâmpinate cu suspiciune, iar el a murit în obscuritate, statutul lui Mendel a fost reabilitat mai târziu, iar .descoperirile sale sunt relevante şi astăzi.

In momentul concepţiei, aţi primit totalitatea constituţiei voastre genetice. Aţi primit câte o jumătate din codul genetic al fiecărui părinte. Aceasta înseamnă că, deşi aţi primit 50% din informaţia ereditară a fiecărui părinte - adică, genotipul *lor* — voi exprimaţi doar câteva dintre acele trăsături selectate - adică, fenotipul *vostru.*

Dar aceasta este doar o parte a poveştii. Chiar dacă moşteniţi o predispoziţie pentru sănătatea sau îmbolnăvirea inimii, credinţele voastre, dieta şi alegerile stilului de viaţă vor influenţa factorii de risc moşteniţi. Dar, aşa cum se ştie şi în industria farmaceutică, deseori modificările stilului de viaţă nu sunt suficiente, iar persoane aparent sănătoase pot suferi de atacuri cardiace, de la o vârstă relativ fragedă.

Aşadar, ce altceva mai puteţi face? Puteţi privi dincolo de latura voastră fizică sau genetică, înspre latura spirituală.
înţelepţii din vechime au dezvoltat tehnici despre care credeau că le permit să „călătorească înapoi în timp", pentru a influenţa efectele moştenirii strămoşeşti. Eficienţa acestui exerciţiu derivă, cel puţin parţial, din capacitatea lor de a influenţa expresia ADN-ului. Cu alte cuvinte, ei foloseau tehnici de vizualizare, pentru a modifica expresia genetică! Atunci când practicanţii desăvârşiţi călătoresc înapoi în timp, până la momentul concepţiei, pentru a selecta, în mod conştient, trăsăturile pe care vor să le exprime, ei privesc şi către alţi factori - dincolo de genotipuri şi fenotipuri - care ar fi putut să le influenţeze constituţia genetică. Se poate ca tatăl să fi consumat prea mult alcool. Se poate ca mamei să-i fi fost teamă de sarcină. Mediul familial e posibil să nu fi fost pătruns de iubire, pace şi linişte. Hormonii de stres traversează bariera placentară şi informează fătul despre fiecare dispoziţie pe care o trăieşte mama.
Dar acum, din perspectiva actuală, înţeleaptă, vă puteţi întoarce până la momentul concepţiei. Puteţi trimite un sentiment sacru şi meditativ, către momentul amestecării genelor voastre. Aşadar, în timpul exerciţiului, vă puteţi ierta părinţii pentru orice păcat pe care credeţi că 1-au făptuit faţă de voi, pentru orice rană pe care credeţi că v-ar fî provocat-o.
Acest lucru este necesar călătoriei către iluminare, deoarece păstrarea oricăror sentimente negative reziduale, faţă de părinţi, nu face decât să vă perpetueze rolul de victimă a semnăturilor lor genetice.

Exerciţiu: Momentul concepţiei

Cu ochii închişi, respiraţi adânc, relaxat, de câteva ori. Număraţi-vă respiraţiile de la unu la.zece şi înapoi, până când simţiţi că intraţi într-o stare de relaxare profundă.
Veţi observa că, Ia început, mintea va continua să hoinărească. Vă puteţi trezi că număraţi dincolo de zece sau că urmăriţi un gând despre ce aţi uitat să faceţi ieri sau cui mai trebuie să-i telefonaţi astăzi. Lăsaţi toate

aceste gânduri să treacă pe lângă voi, la fel ca norii care apar pe cer şi apoi dispar.
Imaginaţi-vă linia vieţii, seria cronologică a evenimentelor din viaţa voastră. Vă puteţi imagina o urmă aurie, sau un fir cu multe mărgele sau momente în timp. Poate că vedeţi, pur şi simplu, un drum ce duce într-o direcţie către trecut, iar în cealaltă direcţie către viitor.
începeţi să călătoriţi înapoi de-a lungul liniei voastre temporale, revăzând, pe scurt, evenimentele ultimelor zile. Mergeţi, apoi, mai departe în trecut, până în copilărie şi până la primele amintiri, ca prunc. Priviţi imaginile ca şi cum ar fi un film pe care îl derulaţi înainte sau înapoi, după plac. Când nu vă mai puteţi aminti evenimente sau situaţii, folosiţi-vă imaginaţia. Ima-ginaţi-vă că sunteţi copil în braţele mamei voastre. Imaginaţi-vă că sunteţi în uterul ei. Imaginaţi-vă momentul concepţiei, când ovulul mamei este înconjurat de numeroşii spermatozoizi ai tatălui, fiecare încercând să-1 fertilizeze.
Imaginaţi-vă că staţi înăuntrul acelui ou luminos. Este un balon liniştit. Aduceţi liniştea şi harul în acel spaţiu. Fiţi conştienţi de faptul că îl umpleţi cu pace şi lumină.
Simţiţi apoi cum oul selectează şi invită cel mai adecvat spermatozoid ca să-1 fertilizeze. Imaginaţi-vă cum acel spermatozoid pătrunde în ovul — sunteţi acum martorii celei mai extraordinare alchimii, care este chiar concepţia *voastră*. Vedeţi proteinele cum se întrepătrund, întărind matricea ovulului şi facându-1 impermeabil pentru alţi spermatozoizi. Nucleii spermatozoidului şi ovulului se dizolvă, iar ADN-ul tatălui fuzionează cu cel al mamei. Ovulul se divide şi formează două celule mici, identice. Acestea încep să se reproducă, dublând, cvadruplând, crescându-şi exponenţial numărul, într-un ritm extraordinar.
Pe măsură ce urmăriţi acest proces uimitor, rămâneţi neclintiţi în intenţia de a vă forma şi de a vă defini drept ceea ce vreţi sa fiţi. Scăldaţi aceste celule în curs de apariţie în pacea voastră măreaţă, în seninătatea, în lumina voastră. Binecuvântaţi această uniune sfântă, care sunteţi chiar voi, indiferent care au fost detaliile propriu-zise ale concepţiei voastre.

Şi acolo, atunci, fiind cel care creşte şi se formează, vă iertaţi părinţii. Ii priviţi ca pe nişte fiinţe sfinte, inocente, măreţe. Ii scăldaţi în iubirea voastră, fiind conştienţi că totul este bine.
Oftaţi. Şi zâmbiţi.
Apoi, vă întoarceţi de-a lungul liniei voastre temporale, până în prezent, aducând cu voi - aici şi acum - sentimente de pace şi luminozitate, bucuria şi entuziasmul pe care le-aţi experimentat în acel moment al concepţiei.

CONTEMPLAREA CERULUI

Practica privirii cerului stă în centrul practicii spirituale în Dzogchen-ul tibetan şi în alte tradiţii şamanice vechi, în timpul acestui exerciţiu, lăsaţi deoparte grijile lumeşti şi toate listele de sarcini care pot părea importante şi intraţi în lumea lăuntrică, tăcută, unde se desfăşoară întregul proces de vindecare, unde ritmurile naturale ale trupului - pulsul, respiraţia, undele cerebrale şi sistemele energetice - se sincronizează unul cu celălalt.

Exerciţiu: Contemplarea cerului

Aşezaţi-vă într-un scaun confortabil, lăsaţi mâinile să se odihnească pe genunchi, ţineţi ochii deschişi şi priviţi ţinta către orizont, către cer. Relaxaţi-vă mandibula şi permiteţi ochilor să privească blând.
Respiraţi profund, calm.
Relaxaţi-vă abdomenul, menţinându-1 moale.
Pe măsură ce vă urmăriţi respiraţia, fiţi atenţi la sentimentele, la gândurile şi dispoziţiile pe care le aveţi. Fiţi martorii a tot ceea ce apare la suprafaţa conştientei, ca şi cum ar fi un nor pe cer, care apare şi dispare după bunul său plac. Când inspiraţi, observaţi cum voi sunteţi observatorul. Când expiraţi, remarcaţi cât de uşor este să te pierzi în gânduri.
Cu timpul, veţi începe să înţelegeţi că nu sunteţi niciunul dintre gândurile voastre, ci sunteţi Văzătorul care observă totul. Fiţi atenţi unde hoinăreşte mintea, apoi aduceţi-o înapoi, cu blândeţe, pentru a vă concentra asupra respiraţiei, în timp ce priviţi cerul dimineţii.
Rămâneţi calmi în această conştientă şi observaţi vasta spaţialitate care se deschide în faţa voastră. Observaţi-vă mintea, natura, corpul şi chiar

cerul plutind pe lângă voi. Norii vin şi pleacă, gândurile vin şi pleacă, senzaţiile vin şi pleacă.
Prin exerciţiu şi prin acordarea de atenţie Văzătorului, toate treburile şi grijile minţii se dizolvă, iar voi sunteţi martorii fiecărui obiect, sentiment şi gând, cu un zâmbet pe faţă.
Pentru a reuşi, trebuie să practicaţi zilnic acest exerciţiu, timp de 15 minute, iar acesta să fie primul lucru pe care îl faceţi dimineaţa.
Liniştiţi-vă mintea
Şi toţi norii dispar.
Contemplaţi un singur adevăr
Şi cerul limpede se arată.
Patanjali[2]

IERTAREA RADICALĂ

Fiecare religie propovăduieşte importanţa iertării, fie sub forma întoarcerii obrazului, în creştinism, fie sub forma practicii budiste a trimiterii de bunătate şi iubire către toate fiinţele. Totuşi, este foarte dificil să iei decizia de a ierta pe cineva care ţi-a greşit şi să faci să dispară emoţiile de furie sau sentimentul de trădare. La fel de dificil este şi să vă iertaţi pe voi înşivă şi să faceţi ca sentimentul de ruşine sau dezamăgire să se dizolve şi să nu vă mai afecteze.
Câteodată, suntem atât de ataşaţi de resentimentele noastre, încât le purtăm cu noi până pe patul de moarte. Când ne iertăm pe noi înşine şi pe ceilalţi, ne putem reprograma reţelele neuronale nocive din sistemul limbic. Pentru a ne ierta cu adevărat, pe noi şi pe ceilalţi, trebuie să ridicăm nivelul programării, care este sursa credinţelor noastre limitative. Dar descoperim că există un fel de „capcană neurologică": este foarte greu să creezi noi reţele neuronale, înainte de a practica iertarea.
Exerciţiul următor a fost util, în mod deosebit şamanilor, după cucerirea Americilor de către spanioli, în secolele al XV-lea şi al XVI-lea. Prin acest exerciţiu, ei au fost capabili să-i ierte pe conchistadorii care le-au distrus tradiţiile şi le-au înrobit poporul. In unele părţi ale Anzilor, această practică este cunoscută sub numele de „îngroparea săbiei cuceririi". Funcţionează prin suprapunerea imaginii unei persoane iubite,

peste imaginea cuiva care ţi-a greşit. Aceasta poate să ajute la re-scrierea programării creierului preistoric. Nu este o practică uşoară, deoarece mintea va opune rezistenţa la alăturarea imaginilor unei persoane iubite şi a unui duşman.

Exerciţiu: Iertarea radicală

Această practică funcţionează cel mai bine, atunci când sunteţi relaxaţi.

Aşezaţi-vă confortabil şi respiraţi adânc, relaxat, de câteva ori. Aduceţi-vă în minte imaginea unei persoane iubite şi simţiţi sentimentele de grijă şi de afecţiune. Menţineţi această imagine, timp de trei respiraţii. Aduceţi-vă aminte de imaginea unei persoane care v-a greşit - un iubit sau un partener de afaceri din trecut, sau cineva care v-a agresat fizic sau emoţional. Timp de o respiraţie lungă, simţiţi cum furia sau resentimentul pe care le aveţi faţă de acea persoană cresc înăuntrul vostru. Acum, timp de cinci respiraţii lungi, suprapuneţi imaginea persoanei iubite, peste acea persoană şi imaginaţi-vă cum acestea se amestecă şi se contopesc, până când rămâne doar imaginea persoanei iubite, împreună cu sentimentele de iubire şi grijă.

Acest exerciţiu trebuie repetat frecvent, pentru a elimina emoţiile nocive şi pentru a şterge reţelele neuronale din sistemul limbic. Veţi remarca faptul că intensitatea sentimentelor de furie sau aversiune se va diminua treptat, până când, într-o zi, veţi descoperi că ele au dispărut. După aceea, veţi fi capabili să învăţaţi lecţia care vă este necesară, din acea relaţie şi nu va mai trebui să pierdeţi timp şi energie cu emoţiile nocive. Odată ce învăţăm lecţiile pe care ni le prezintă duşmanii noştri, nu va mai fi nevoie să ne confruntăm cu ceva asemănător.

EXTRAGEREA VIEŢII DIN VISE

Şamanii cred că o persoană iluminată este aceea care nu numai că recunoaşte adevărul, dar este şi capabilă să-1 scoată la iveală, din orice situaţie în care se află. Persoana iluminată nu numai că vorbeşte adevărul, dar şi recunoaşte şi înţelege adevărata natură a realităţii - atât în starea de trezie, cât şi în cea de somn.

Şamanii cred că realitatea noastră de zi este foarte asemănătoare cu lumea pe care o trăim în vise, în timpul somnului. Aceasta nu înseamnă că lumea nu este reală, că acele păsări care cântă la fereastră, sau copiii

care se joacă la picioarele voastre, sau vecinii de alături, care se ceartă, nu sunt reali. Lumea e reală, dar percepţia noastră despre lume este greşită.

Mintea atinge doar suprafaţa realităţii pe care o observă - şi astfel, îşi percepe doar propria reflexie, distorsionată. Prin urmare, ascunde adevărul despre o realitate mai cuprinzătoare.
înţelepţii Amazonului vorbesc despre cum să înveţi să visezi cu ochii deschişi. Ei simt că este nepotrivit faptul că oamenii din Occident au înghesuit visarea în domeniul somnului, unde conştiinţa înceţoşată inhibă amintirea şi tulbură imaginile şi intuiţiile pe care visele sunt menite să le reveleze. Chiar şi când ne reamintim visele, mintea trează nu poate să sesizeze puţinele imagini care persistă după multele ore de aventură din timpul somnului, înţelepţii evidenţiază că persoana iluminată este pe deplin trează, chiar şi în timpul somnului, în vreme ce oamenii neiluminaţi sunt adormiţi complet, chiar şi în stare de veghe.
Aceşti înţelepţi cred că, dacă devenim lucizi în vise, putem începe să le schimbăm tonul şi direcţia. Odată ce învăţăm să ne modificăm visele din timpul somnului, putem începe să ne modificăm visele din timpul stării de veghe. Apoi începem să visăm - în stare de veghe sau în somn - despre lume, cu mai multă luciditate şi originalitate. Ne ghidăm visele către domenii extraordinare, unde învăţăm de la mari maeştri, vizităm ţinuturi îndepărtate, comunicăm (fără ajutorul dispozitivelor electronice) cu prietenii din jurul lumii şi ne întâlnim cu strămoşii noştri decedaţi.
Visele fac parte din viaţa noastră şi vin la noi în fiecare noapte, chiar dacă suntem conştienţi de ele sau nu. Ele vin la noi şi sub forma visării cu ochii deschişi - o pasiune pentru care mulţi dintre noi suntem criticaţi, fiind considerată pierdere de vreme. Dar şamanii îşi respectă visele - atât din timpul nopţii, cât şi din timpul zilei - deoarece acestea conţin mesaje de la spirit şi de la biosferă.
Pentru a extrage viaţa din vise, noi recomandăm două exerciţii: *Yoga visului* şi *Visarea lucidă.*

Prin exerciţiul de *Yoga visului,* veţi deveni capabili să vă amintiţi mai bine visele şi vă veţi pregăti pentru următorul exerciţiu - acela al *Visării lucide.*

Exerciţiu: Yoga visului

Potriviţi ceasul, astfel încât să vă trezească cu cinci sau zece minute mai devreme decât de obicei, mai curând printr-o muzică liniştită, decât printr-o emisiune radio sau prin soneria unei alarme. Dacă nu vă amintiţi visele cu uşurinţă, încercaţi tehnica următoare. Beţi o jumătate de pahar de apă, înainte de a vă culca şi spuneţi-vă: „Când mă voi trezi, voi bea cealaltă jumătate de pahar de apă şi îmi voi aminti visele". Ţineţi un caiet lângă pat şi, atunci când vă treziţi dimineaţa, acordaţi-vă câteva momente în care să vă notaţi cuvinte cheie care să vă amintească de visele pe care le-aţi avut.

Când vă treziţi, ieşiţi lent şi blând din starea de somn, scăldându-vă în aura viselor, desfatându-vă cu aromele, mirosurile şi imaginile din aventurile visului, care persistă dimineaţa. Cu ochii închişi, reamintiţi-vă visele şi observaţi graba cu care mintea, pe cale de a se trezi, vrea să înceapă munca zilnică - fie că este vorba de verificarea e-mail-ului, ascultarea ştirilor de dimineaţă sau pregătirea pentru ziua de lucru. Când deschideţi ochii, faceţi-o uşor.

Scrieţi în jurnalul de vise ce va amintiţi, folosind întotdeauna timpul prezent, ca şi cum v-aţi afla încă în vis, în timp de scrieţi, chiar dacă visele vă vor părea, la început, vagi şi tulburi. In timp ce faceţi acest exerciţiu, aţi putea fi uimiţi de cât de multe lucruri vă veţi aminti, pe măsură ce scrieţi.

Imediat ce vă treziţi, dimineaţa, beţi şi cealaltă jumătate de pahar de apă şi staţi în pat, cu ochii închişi, permiţând imaginilor din vis să curgă înapoi, în conştientă. Dacă obişnuiţi să vă treziţi în timpul nopţii pentru a folosi baia, ţineţi un reportofon aproape de pat şi dictaţi elementele esenţiale ale oricărui vis întrerupt. Visarea lucidă este importantă, deoarece ajută la aducerea treziei şi conştientei în vise. Odată ce învăţăm visarea lucidă, visele nu ni se vor mai „întâmpla", pur şi simplu. Pe măsură ce înţelegem că visăm, devenim capabili să ne ghidăm şi să ne direcţionăm visele.

Visarea lucidă este primul din trei paşi ai practicilor şa-manice de visare. Cel de-al doilea pas este de a aduce conştienta în somnul fără vise, când nicio imagine de vis nu este prezentă în conştientă. Cel de-al treilea este să aduci practica visării (nu visele, ci aptitudinea de a visa) în stare de veghe, pentru a înţelege că visezi intrarea în existenţă a lumii, în fiecare clipă.

Prin visarea lucidă, şamanii se pot aduna într-o noapte anume, într-un loc special din natură. Ei pot folosi un cristal sau o altă piatră frumoasă, pentru a le facilita întâlnirea din vis. Când îşi compară însemnările, în zilele sau săptămânile următoare, ei observă că au împărţit, într-adevăr, acelaşi spaţiu psihic şi au putut să-şi amintească ce au spus sau ce au făcut ceilalţi.

*Exerciţiu: Visarea **lucidă***

Alegeţi o piatră — sau un cristal frumos — fără margini ascuţite şi care să stea bine în palmă, în aşa fel încât să puteţi, în acelaşi timp, să vă frecaţi palmele una de cealaltă. Când vă culcaţi, fixati-vă intenţia de a visa lucid. De exemplu, aţi putea să vă hotărâţi să visaţi că sunteţi pe un munte din Himalaya, sau poate în casa în care aţi locuit în copilărie, sau că va întâlniţi cu rudele care nu mai sunt în viaţă. Vă puteţi hotărî şi să vizitaţi o „universitate" în care urmează să fiţi învăţaţi şi antrenaţi.

In timp ce vă concentraţi, suflaţi încet în piatră şi cereţi-i mintii subconştiente să ducă imaginea pietrei în vise. Ţineţi piatra în mâna, în timp ce adormiţi.

în timpul nopţii, piatra vă va cădea din mână şi va ajunge undeva prin pat. Dacă vă întoarceţi şi vă aşezaţi peste ea, veţi ieşi, probabil, pentru moment, din starea de somn profund. Luaţi piatra în mână. Imaginaţi-vă că o duceţi cu voi în vise şi reiteraţi-vă dorinţa de a visa lucid.

După câteva încercări, veţi descoperi că piatra va începe să vă apară în vise. Veţi fi conştienţi de faptul că visaţi, chiar în timpul visului. Şi, în timp, veţi deveni capabili să vă conduceţi visele, în direcţia dorită. Pentru a reuşi, trebuie să faceţi acest exerciţiu, în fiecare zi.

NOI SUNTEM PO VEŞTILE NOASTRE

Şamanii provin dintr-o cultură unde cuvântul scris nu a înlocuit încă tradiţia povestitorilor şi unde „dovezile" nu au răsturnat miturile şi legendele ce exprimă sufletul unui popor.
în calitate de naţiuni şi de persoane individuale, suntem produsul poveştilor pe care ni le spunem, despre originea, copilăria, viaţa şi scurtele noastre întâlniri cu moartea. De exemplu, o perioadă îndelungata de timp, creştinii au crezut că povestea Creaţiei - aşa cum este ea relatată în *Biblie* - era singura explicaţie disponibilă, despre modul în care au apărut oamenii pe Pământ. Apoi, oamenii de ştiinţă au descoperit că mai exista o perspectivă, o altă poveste - şi astfel, darwinismul a început să influenţeze concepţia despre viaţă a civilizaţiei noastre. Atunci când nu generăm poveşti originale proprii, putem adopta, cu uşurinţă, versiunea general acceptată a realităţii sau temele psihologice în vogă, în perioada în care trăim.
în cadrul poveştilor personale, ne putem simţi lezaţi de momentul în care nc-a respins cineva, ca atunci când prima noastră dragoste nu a fost împărtăşită sau când învăţătoarea ne-a spus că desenul nostru „nu merita păstrat" şi 1-a rupt în bucăţi. Cu toţii am trecut prin experienţa pierderii cuiva drag şi am avut sentimentul că am rămas singuri pe lume. în momentul în care ne considerăm victime ale acestor poveşti tragice, ne transformăm suferinţa şi pierderile, în scuze cu care să justificăm lipsa creativităţii sau neimplicarea „trup şi suflet", în cadrul căsniciilor şi familiilor noastre. Dar dacă reuşim să supravieţuim pierderilor, înfrângerii, abandonului, respingerii şi eşecului şi să extragem lecţii importante din aceste contacte vii cu destinul, poveştile noastre devin adevărate poeme epice, în care noi suntem eroul. Tuturor le place să creadă că povestea lor nu se aseamănă cu nicio altă poveste. Avem tendinţa să investim enorm de multe forţe în drama noastră, fiind absolut convinşi că este adevărată şi că noi înşine suntem produsul circumstanţelor în care ne aflăm - însă nu aşa stau lucrurile.

Alberto: Eu sunt

Poveştile pacienţilor mei sunt adevărate. Ştiu asta, fiindcă ei înşişi mi-au spus-o. Au investit în poveştile lor emoţii intense, în încercarea de a-şi

înţelege mai bine trecutul. Şi, de fiecare dată, schimbă ceea ce s-a întâmplat în trecut, prezentând retrospectiv totul într-o lumină mai bună. Spre exemplu, povestea, mult timp neîmpărtăşită, despre abuzul din copilărie explică de ce, ca adulţi, avem un comportament timid şi retras. Povestea repetată despre lupta cu dependenţele explică de ce nu ne îndeplinim adevăratul potenţial. Aceste poveşti servesc, de multe ori, drept scuze pentru ceea ce a devenit o persoană, mai târziu.
Am reînvăţat această lecţie, în perioada în care am lucrat ca antropolog, alături de înţelepţii din Amazon. Şamanii erau de părere că tot ceea ce-şi amintesc oamenii despre trecutul lor este proiecţia unei hărţi creionate în psihicul lor.
„Amanda" era convinsă că, în copilărie, mama şi tatăl ei o abandonaseră Ia nivel emoţional. După mulţi ani de terapie, în care s-a luptat cu problemele ei legate de abandon, a mers la un hipnoterapeut care i-a făcut o regresie hipnotică, iar ea a văzut foarte clar cum părinţii ei o abandonaseră la vârsta de 18 luni. După şedinţă, Amanda a confruntat-o pe mama sa - tatăl murise între timp. Mama i-a explicat că, atunci când era foarte mică, Amanda suferise de colici, iar părinţii au lăsat-o într-un weekend cu bunica ei, care a îngrijit-o şi a ţinut-o numai în braţe. Desigur că creierul copilului nu a recunoscut nevoia părinţilor de a se odihni puţin, ci a înregistrat doar faptul că Mami şi Taţi au plecat şi s-ar putea să nu mai vină niciodată.
Amanda m-a învăţat ceea ce înţelepţii din Amazon ştiau deja, şi anume, că ceea ce se întâmplă nu este trauma în sine, ci modul în care e reamintită - modul în care continuă să trăiască, în psihic, sub forma unui mit personal. „O poveste spusă de un idiot, plină de sunet şi furie, care nu înseamnă nimic", după cum spunea Shakespeare în piesa *Macbeth.* Abia mai târziu aveam să înţeleg lecţiile şamanilor - şi una dintre principalele lecţii din această carte: Atunci când schimbi povestea, se schimbă şi lumea.
Aşa cum aţi auzit deja — dar merită să fie repetat — povestea voastră nu poate fi schimbată în mod superficial, prin simpla modificare mentală a evenimentelor petrecute în copilărie. De exemplu, chiar şi după ce exploratorii europeni au plecat pe ocean, până la presupusul „capăt al

lumii" şi s-au întors să povestească ce au văzut, dovedind că lumea este rotundă, mulţi oameni au continuat să creadă că lumea este plată. Acelaşi scepticism s-a făcut simţit chiar şi printre cele mai luminate minţi ale vremii, după ce s-a descoperit că Pământul se roteşte în jurul Soarelui. Probabil că vă întrebaţi ce s-a întâmplat cu Amanda, după ce a auzit şi versiunea mamei ei. Oare acel adevăr a reuşit să-i schimbe credinţa falsă pe care o crease şi o întreţinuse, timp de atâţia ani?

Şamanii îi ajută pe clienţi să-şi schimbe poveştile, la niveluri foarte profunde ale psihicului. Acolo putem accesa şi reprograma conexiunile neuronale - dar numai după un contact strâns cu boala sau cu moartea, ori după o perioadă de post, rugăciune şi pregătire. După aceea, clienţii lor pot crea o poveste mai bună - una în care sunt în rolul eroului şi nu în cel al victimei.
In mod ideal, clienţii descoperă că ei sunt povestitorii şi nu poveştile personale; că ei sunt făuritorii de mituri şi nu miturile în sine. Acest lucru implică activitatea cortexului pre-frontal — singura parte a creierului ce poate atinge acest nivel de înţelegere şi poate picta un cu totul alt peisaj, pentru vieţile noastre. Şi, da, asta a făcut şi Amanda. Dar a trebuit să depună un mare efort ca să depăşească mai întâi supărarea de a fi fost abandonată, apoi pe cea de a nu fi fost abandonată, apoi supă-rarea pe care o simţea faţă de ea însăşi - ca să ajungă, într-un final, să se ierte şi să accepte marile lecţii primite despre capacitatea de a se putea baza, mereu, pe forţele proprii. Iar acum vreau să vă spun cum mi-am schimbat eu povestea.
Am fost mai demult în Canyon de Chelly, din sud-vestul Americii, unde m-am împrietenit cu vraciul naţiunii Navajo -o femeie în vârstă. In timpul unei conversaţii, această femeie, „Charlotte", m~a întrebat cine sunt şi mi-a cerut să-i dau detalii despre familia mea. I-am spus că m-am născut în Cuba; că în timpul copilăriei am asistat la o revoluţie îngrozitoare, unde am văzut multă suferinţă; ca, din motive politice, tatăl meu fusese nevoit să plece adesea de acasă şi că n-am avut lângă mine un model masculin pozitiv. Femeia mi-a zâmbit şi am simţit că trebuia să o întreb şi eu **cine** era şi ce făcuse în trecut. Răspunsul ei m-a

descumpănit. Ea mi-a spus: „Canionul cu pereţii de stâncă roşie eu sunt, vântul deşertului eu sunt, copilul care n-a mâncat nimic, azi în rezervaţie, eu sunt".

Ce poveste interesantă, am gândit, mult mai interesantă decât a mea — despre care am înţeles, mai târziu, că fusese modelată atât de experienţele mele, cât şi de psihologia aflată în vogă în perioada mea de formare. Chiar în acea zi, am decis să-mi schimb povestea. Nu aveam să mai fiu copilul care nu se integra nicăieri, rănit de o revoluţie în care fusesem prea tânăr să lupt sau să fug şi care avea nevoie de un model mai vârstnic, pentru a putea deveni bărbat. Dar am descoperit că nu-mi schimbam povestea vieţii, doar dacă mă răzgândeam în privinţa ei, doar dacă luam, pe cale raţională, decizia de a mă transforma în altcineva. Nu! Trebuia să fac tranziţia de la gândirea vechiului creier, la înţelepciunea cortexului prefrontal, ceea ce însemna că trebuia să las deoparte - ba chiar să distrug - vechile mituri personale şi să creez noi hărţi, pentru restul călătoriei mele.
De asemenea, vă puteţi transforma poveştile despre sărăcie, pierderea unei persoane apropiate, lipsuri şi suferinţă, în poeme epice mult mai măreţe şi mai nobile. Puteţi fi asemenea lui Siddhartha, tânărul prinţ care a abandonat o viaţă uşoară, dar lipsită de împlinire sufletească, pentru a descoperi iluminarea şi pentru a deveni Buddha.
Pentru a vă schimba povestea şi a vă restructura funcţia cerebrală, trebuie să vă liniştiţi axa HPA, astfel încât să puteţi ieşi din modul „lup ta-s au-fugi", să nu mai reacţionaţi cu furie şi violenţă faţă de oamenii sau faţă de situaţiile întâlnite şi să încetaţi sa o mai luaţi la fugă, sau să vă ascundeţi.
înţelepţii din vechime ştiau că persoana care voia să se vindece de traume trebuia să descopere o nouă mitologie personală, în care să nu mai fie victima unei copilării nefericite, a unei căsnicii nereuşite, a unei boli sau chiar a unui eveniment istoric. Şamanii ştiau că acea persoană trebuia să picteze un tablou în care să se înfăţişeze pe ea însăşi, în rolul călătorului-erou sau al exploratorului-erou.

In momentul în care descoperim că poveştile din viaţa noastră ne modelează fondul neurologic — dar sunt, totodată, şi produsul conexiunilor noastre neuronale, putem alege să le schimbăm, pentru a ne putea schimba şi structura cerebrală. Odată ce creierele noastre se schimbă, putem începe să avem experienţe noi şi originale - şi, din acestea, să creăm altele noi. Astfel, asemenea unei mâini care o spală pe cealaltă, experienţele ne modelează creierul, iar creierul ne modelează poveştile. Avem două poveşti principale în viaţa noastră: una este scrisă în codul nostru genetic, despre care mulţi cred că este fix şi imuabil. Cealaltă este povestea sau poveştile psihologice pe care ni le spunem - şi ni le repetăm necontenit — despre noi înşine. Aceste poveşti sunt corelate, deoarece, adesea, capitolele şi versetele din urmă sunt versiuni prost editate, ale vieţii şi zbuciumului părinţilor noştri.

Exerciţiul descris mai devreme, despre *Reselectarea destinului genetic,* vă va ajuta să vă rescrieţi povestea genetică. Exerciţiul următor vă va arăta cum să modificaţi povestea care vă defineşte călătoria din viaţă.

Exerciţiu: Noi suntem poveştile noastre

Luaţi un creion şi o foaie de hârtie şi scrieţi un basm de o pagină, care să înceapă cu: „A fost odată..." Trebuie să aveţi în basm o prinţesă sau un prinţ, un războinic şi un dragon, dar daţi-i voie poveştii să se desfăşoare şi să capete o mai mare complexitate, pe măsură ce ţeseţi noi personaje şi aventuri. Dacă exerciţiu] vi se parc prea copilăresc, îngăduiţi-vă să fiţi asemenea unui copil, pentru câteva momente.

Acum, lăsaţi cartea jos şi încercaţi acest exerciţiu, înainte să citiţi detaliile despre rezultatul lui.

In decursul zilei de astăzi sau de mâine, găsiţi pe cineva care să vă ajute să înţelegeţi semnificaţia acestui basm. Citiţi-i povestea cu voce tare şi căutaţi temele. Ce gen este: aventură, poveste de dragoste, tragedie sau suspans? Cine este personajul principal: prinţesa, dragonul, războinicul sau un alt personaj?

Acum, schimbaţi timpul verbelor de la trecut la prezent şi asumaţi-vă toate acţiunile personajului principal.

De exemplu, aţi putea schimba o frază de genul: „atunci, regele o părăsi pe prinţesă, chiar în momentul în care castelul ei era atacat", în „atunci, regele m-a părăsit, chiar în momentul în care castelul meu era atacat".
Remarcaţi modul în care se schimbă tonul şi semnificaţia poveştii. Acest lucru vă va revela o parte din credinţele înscrise în conexiunile neuronale primitive ale creierului.
Rescrieţi povestea, transformându-vă personajul într-un erou sau eroină, care porneşte în căutarea unui sens în viaţă. De exemplu, vă transformaţi dintr-o „prinţesă abandonată de familie, în momentul în care castelul ei e atacat", într-o „curajoasă domniţă care îşi urmează chemarea inimii, de a explora lumea şi de a-şi descoperi menirea în viaţă, în pofida tuturor greutăţilor pe care trebuie să le înfrunte".
în timp ce rescrieţi povestea, este posibil să descoperiţi că, de exemplu, divorţul părinţilor nu reprezintă povestea personală a unui abandon, ci o oportunitate de a învăţa ce este tăria sufletească şi curajul, încă de la o vârstă fragedă.
Că a fi necăsătorit nu înseamnă un eşec în dragoste, ci o şansă de a deveni şi mai atenţi şi mai generoşi cu ceilalţi; că atunci când viaţa vă aduce în genunchi, primiţi şansa de a lăsa mândria deoparte şi de a exersa smerenia.
Recitiţi povestea aşa cum este.
Identificaţi-vă cu lecţiile şi darurile pe care le experimentaţi în poveştile din viaţa voastră.
Arnintiţi-va că, în timp ce citiţi, cortexul prefrontal creează căi pentru noile conexiuni neuronale ale bucuriei, ale păcii lăuntrice şi iluminării.

BAIA ŞAMANULUI

Aceasta este o metodă care curăţă şi vindecă foarte eficient. Faceţi acest gen de baie, de câte ori doriţi, mai ales în ziua în care postiţi. Salvia este folosită de şamanii din întreaga Americă, pentru a curăţa câmpul energetic al unei persoane sau al unui loc.

Reţetă: Baia şamanului

½ cană bicarbonat de sodiu
½ cană sare de mare

10 picături de ulei de salvie (ulei esenţial)
Turnaţi ingredientele în cada cu apă caldă şi îmbăiaţi-vă timp de 20 de minute.
Clătiţi-vă.
Mergeţi direct la culcare.

Capitolul 14

Programul *Activează-ti creierul*

ceea ce aţi citit până acum în această carte, este o unire între ştiinţă şi spiritualitate, între fapte obiective şi tradiţie, între istorie şi preistorie.
în paginile următoare, veţi primi instrucţiuni legate de alimentaţie, post, suplimente alimentare, exerciţii fizice, exerciţii şamanice, meditaţii şi practici de vizualizare. Programul cuprinde cinci săptămâni de practică intensivă, urmate de o practică mai moderată, de întreţinere.
Sunteţi pe cale să porniţi într-o călătorie către iluminare. Veţi experimenta beneficiile descrise în primele capitole ale cărţii - mai ales crearea unor noi conexiuni neuronale, care vă vor ajuta să vă vindecaţi de traume şi să aveţi experienţa iluminării şi a păcii lăuntrice. Dacă se poate, începeţi Programul într-o zi cu lună plină.
Observaţie: Acest Program implică postire. Consul-taţi-vă medicul înainte să începeţi orice perioadă de post, mai ales dacă suferiţi de diabet, de hipoglicemie, dacă luaţi medicamente, sau dacă aveţi o stare despre care consideraţi că trebuie să vorbiţi cu medicul de familie sau cu un specialist.
în timpul acestei săptămâni, veţi porni într-o călătorie care va duce la schimbări importante în corpul vostru şi la experienţe sufleteşti profunde. Acest lucru depinde însă de stilul de viaţă pe care îl aveţi - în unele cazuri, puteţi să nu observaţi schimbările şi este posibil să simţiţi un anumit disconfort, pe măsură ce trupul începe să elimine din toxine.

Dietă

Alimente organice: Alegeţi, pe cât posibil, cât mai multe alimente ecologice. Dacă aveţi probleme cu banii, puteţi să alegeţi variantele organice măcar ale următoarelor alimente, întrucât sunt cel mai probabil să fie contaminate: mere, piersici, nectarine, pere, căpşune, cireşe, struguri importaţi, ţelină, ardei gras, spanac, lăptucă şi cartofi.

Alergeni: In prima săptămână, modificaţi-vă dieta, în aşa fel încât să consumaţi cât mai puţine alimente ce pot conţine alergeni. Cele mai des întâlnite sunt alimentele ce conţin gluten (grâu, secară şi orz) şi produsele lactate.

Poate fi dificil să eliminaţi glutenul din alimentaţie, astfel încât ar fi bine să-1 rugaţi pe doctorul vostru să vă facă analize de sânge şi să descopere, din timp, dacă aveţi o sensibilitate la gluten. Dacă nu aveţi o astfel de sensibilitate, atunci nu e nevoie să evitaţi alimentele cu gluten.[1]

O idee şi mai bună - una care vă va servi şi după ce veţi încheia Programul *Aciivează-ti creierul* - ar fi să vă faceţi o analiză a sângelui, prin care să vedeţi dacă sunteţi alergici Ia mai multe alimente.[2] Această simplă analiză de sânge vă va determina nivelul de sensibilitate la alimente comune. Testul oferă un clasament al alimentelor, în funcţie de nivelul vostru de sensibilitate. In general, Ie recomandăm pacienţilor noştri să elimine permanent din dietă alimentele din clasele cu risc ridicat (2 şi 3), pe care bineînţeles că nu le vor consuma nici în timpul programului *Acîivează-ţi creierul.*

Eliminaţi, pe cât posibil, zaharurile şi carbohidraţii simpli, precum faina extra rafinată. Aici sunt incluse şi pastele şi pâinea din fainâ procesată. Alegeţi, în schimb, produse făcute din fainâ integrală, pe care le puteţi cumpăra de la magazinele naturiste.

Grăsimi: Mai este nevoie să vă concentraţi atenţia şi asupra grăsimilor din dietă. Este posibil să nu ştiţi că grăsimile alimentare sunt *bune* pentru creier. Este logic, dacă ne gândim că 70% din creier este alcătuit din grăsime şi că sursa acestei grăsimi este alimentaţia. Nu contează atât de mult *cantitatea,* ci *tipul* de grăsime asimilată. Consumarea alimentelor bogate în grăsimi hidrogenate, saturate, nu numai că formează un creier mai puţin funcţional, predispus la boli precum Alzheimer şi Parkinson, dar va compromite şi funcţia altor părţi ale corpului, predispunându-ne

la multe boli ce reprezintă, în prezent, adevărate epidemii ale societăţii, cum ar fi diabetul, depresia, presiunea arterială ridicată şi bolile de inimă. A venit timpul să introducem în alimentaţia noastră surse de DHA şi de grăsimi sănătoase, precum uleiul de măsline organic, ce poate ajuta creierul împotriva bolii Alzheimer. Noile cercetări au descoperit că oleocantalul - un compus găsit în uleiul de măsline extra-virgin - ameliorează nişte proteine numite ADDL, care interferează cu funcţia normală a nervilor şi care pot duce la pierderi de memorie. Oleocantalul are efectul de a face proteinele ADDL mai puţin nocive pentru creier.

Alcool: Chiar dacă s-a demonstrat că prin consumul de băuturi alcoolice (al unui pahar pe zi, pentru femei, şi al unuia sau două pe zi, pentru bărbaţi), se reduce riscul declinului cognitiv şi chiar al bolii Alzheimer, noi vă recomandăm ca în primele patru săptămâni ale Programului să vă abţineţi de la alcool.[3]

Cofeină: Renunţaţi la cofeină. Veţi putea să o reintroduceţi în dietă, mai târziu.

Simptome de abstinenţă: Dacă aţi consumat în exces zahăr, cofeină sau alcool, este posibil să aveţi simptome de abstinenţă severe. In funcţie de substanţa la care aţi renunţat, acestea pot lua diverse forme - de la durerile de cap, depresie, oboseală şi schimbări de dispoziţie, la greaţă, vărsături, insomnie şi febră. Pentru a le face faţă, beţi, pe lângă cantitatea de apă consumată zilnic, încă un pahar de apă, de două sau de trei ori pe zi, de preferat apă de izvor sau purificată prin osmoză şi meditaţi (aşa cum este descris mai jos). Acceptaţi faptul că este posibil să vă simţiţi puţin rău, înainte să începeţi să vă simţiţi mai bine.

Post

Nu postiţi în prima săptămână.

Suplimente alimentare

Adăugaţi următoarele suplimente în alimentaţie:

- DHA vegetarian: 1000 mg pe zi.

DHA-ul vegetarian se găseşte, de obicei, sub forma unor capsule de 200 de mg, astfel încât luaţi cinci capsule pe zi, toate odată sau împărţiţi doza pe durata întregii zile, cu sau fără mâncare. Ţineţi-le la frigider!

- Ulei de măsline, extra-virgin, organic: l lingură pe zi.

Poate fi adăugat la salată, stropit peste legumele pregătite la abur, combinat cu suc proaspăt de legume organice sau consumat cu pâine integrală. Uleiul gătit nu este luat în considerare, întrucât el trebuie consumat „crud".

- **Acid alfa-lipoic:** 600 mg pe zi, cu 30 de minute înainte de masă, sau pe stomacul gol.

II puteţi găsi sub denumirea comercială ALAmax CR, pe www.Xymogen.com (tel. 800-647-6100).

- **Ulei de cocos, extra-virgin, organic:** l lingură în fiecare dimineaţă, îl puteţi unge pe biscuiţi sau pe felii de pâine integrală. Acum sunt disponibile şi capsule de ulei de cocos.
- **Pterostilben:** 50 mg în fiecare dimineaţă şi în fiecare seară, cu sau fără mâncare.
- **S u l fora fa n:** 30 mg în fiecare dimineaţă şi în fiecare seară, cu sau fără mâncare.
- **Curcumina din extract de turmeric:** 200 mg în fiecare dimineaţă şi în fiecare seară, cu sau fără mâncare.
- **Extract de ceai verde:** 200 mg în fiecare dimineaţă şi în fiecare seară, cu sau fără mâncare,

Exerciţiu fizic

Rugaţi-1 pe medicul vostru să vă ajute să descoperiţi cât exerciţiu fizic puteţi face.

Aerobic: Faceţi mişcare (mergeţi pe jos, cu bicicleta sau alergaţi) într-un ritm susţinut, timp de 20 de minute pe zi - sau mai mult, dacă sunteţi într-o bună condiţie fizica. Să nu includeţi în aceste 20 de minute şi timpul pentru încălzire sau pentru relaxare. Dacă vreţi, achiziţionaţi-vă un aparat de monitorizare a pulsului, tip ceas de mână, care vă citeşte instantaneu pulsul. Aceste dispozitive se găsesc în magazinele cu articole sportive sau le puteţi comanda online.

Yoga/stretching: Faceţi yoga sau orice alte exerciţii de flexibilitate, de cel puţin două ori pe săptămână, a câte 30 de minute şedinţa.

Exerciţii samanice

Baia şamanului: Faceţi o astfel de baie o dată pe săptămână, într-o seară, înainte să mergeţi la culcare.

Liniştirea axei HPA: Faceţi acest exerciţiu de două ori pe săptămână, seara, înainte să mergeţi la culcare.

Meditaţie

Participaţi zilnic la Meditaţia planetară a Programului *Activează-ţi creierul.* Descărcaţi-vă această meditaţie a păcii

- împreună cu o imagine ce poate fi folosită ca screen saver - www.PowerUpYourBrain.com.

In timpul meditaţiei, încercaţi să vă acordaţi cu oamenii din întreaga lume, care fac această meditaţie în acelaşi timp.

Relaţii

Reflectaţi asupra relaţiilor cu ceilalţi - mai ales cu oamenii importanţi din viaţă - şi asupra celei pe care o aveţi cu voi înşivă. Gândiţi-vă cine sunt aceşti oameni şi modul în care îi trataţi. Ii respectaţi pe cei care vă iubesc? Vă respectaţi pe voi înşivă?

Contemplaţi legătura strânsă dintre voi şi toţi oamenii şi toate creaturile Pământului. De câte ori vă aşezaţi la masă, spuneţi câte o scurtă rugăciune sau binecuvântaţi mâncarea şi imaginaţi-vă toate animalele, plantele şi toţi oamenii care au contribuit la hrana voastră. Nu vă gândiţi doar la fermieri, agricultori şi crescătorii de animale, ci şi la cei care cară, ambalează şi transportă alimentele, care le vând etc.

începând cu a doua săptămână, îndreptându-vă către a patra, se poate întâmpla să vă percepeţi fiinţa într-un mod mai intens, să vă apreciaţi mai mult şi să simţiţi că sentimentele de anxietate şi de mânie se reduc tot mai mult. In momentul în care îi veţi zâmbi persoanei care s-a aşezat în fata voastră la coada de la magazin, vă veţi afla cu un pas mai aproape de o viaţă iluminată.

Alegeţi în continuare cât mai multe alimente organice şi evitaţi alergenii, grăsimile hidrogenate, saturate, alcoolul şi cafeina.

Fructe şi legume: Mâncaţi cel puţin cinci-şase porţii de fructe şi de legume proaspete pe zi. Dacă nu găsiţi produse proaspete, decât să cumpăraţi conserve, alegeţi, mai curând, alimente congelate.

Carbohidraţi: Consumaţi carbohidraţi doar o dată pe zi - două felii de pâine integrală sau o porţie de paste sau de cereale integrale. In cazul în care faceţi mult efort fizic, corpul vostru va avea nevoie de o cantitate

mai mare de carbohidraţi complecşi, precum pâinea, cerealele şi pastele integrale.

Post

în această parte a Programului, veţi posti de două ori: o dată în Săptămâna a 2-a şi o dată în Săptămâna a 3-a.

Alegeţi-vă o zi de post.

Dacă aţi început programul într-o zi cu lună plină, înseamnă că a patra zi din a doua săptămână va fi a 11-a zi de după lună plină şi va corespunde cu ziua ideală pentru post şi meditaţie, aşa cum este ea descrisă în textele Ayurvedice (menţionate în Capitolul 12). Dacă nu reuşiţi să postiţi în a patra zi din a doua săptămână, alegeţi-vă o zi în care să nu aveţi obligaţii personale sau de rezolvat probleme solicitante.

Postiţi iar, în a treia săptămână - cel mai bine la o săptămână faţă de prima zi de post. Nu postiţi în a patra săptămână. In zilele de post, beţi multă apă. Dacă nu reuşiţi să postiţi, mâncaţi în ziua dedicată postului, fructe proaspete (de exemplu, felii de portocală). Este important să vă sfătuiţi cu medicul, înainte să vă apucaţi de orice program de postire, mai ales dacă suferiţi de diabet, hipoglicemie, dacă luaţi medicamente sau aveţi alte probleme de sănătate.

Suplimente alimentare

Urmaţi aceleaşi recomandări de la Săptămâna l.

în ziua de post, continuaţi să luaţi toate suplimentele nutritive, dar adăugaţi încă o lingură de ulei de cocos şi încă una de ulei de măsline. Luaţi o doză dublă de pterostilben, sulfora-fan, curcumină şi extract de ceai verde; sau luaţi, pur şi simplu, doua capsule de Nrf2 Activator, dimineaţa şi seara.

Exerciţii fizice

Faceţi yoga sau orice alt program de flexibilitate/stret-ching, de cel puţin două ori pe săptămână, cel puţin 30 de minute/şedinţă.

Dacă se poate, creşteţi antrenamentul zilnic de aerobic, la 30 de minute.

Nu faceţi exerciţiile de aerobic, în ziua în care postiţi.

Exerciţii samanice

începeţi şi încheiaţi exerciţiile samanice cu rugăciunea Creării unui Spaţiu Sacru, sau cu o rugăciune asemănătoare, aleasă de voi sau creată de voi.

Contemplarea cerului: Faceţi acest exerciţiu în fiecare dimineaţă, la răsăritul soarelui.

Yoga viselor şi visarea lucidă: Faceţi aceste exerciţii în fiecare seară.

Liniştirea axei HPA: Faceţi acest exerciţiu de două ori pe săptămână, seara, înainte să mergeţi la culcare.

Reselectarea destinului genetic: Faceţi această meditaţie o dată pe săptămână.

Noi suntem poveştile noastre: Faceţi exerciţiul o dată pe săptămână şi creaţi-vă noua poveste a vieţii, mitologia personală, în care voi sunteţi eroul.

Baia şamanului: Faceţi o astfel de baie o dată pe săptămână, într-o scară, înainte să mergeţi la culcare.

Meditaţie

Participaţi zilnic la Meditaţia planetară a Programului *Activează-ţi creierul.* Descărcaţi-vă această meditaţie a păcii

- împreună cu o imagine ce poate fi folosită ca screen saver - de pe www.PowerUpYourBrain.com. în timpul meditaţiei, încercaţi să vă acordaţi cu oamenii din întreaga lume, care fac, în acelaşi timp, această meditaţie.

Fiţi conştienţi, în fiecare zi, de respiraţia voastră, astfel încât să puteţi cultiva o stare de linişte. Respiraţi lung, profund, şi simţiţi cum traversează aerul prin corp. Fiţi atenţi la toate senzaţiile date de respiraţie. Pe măsură ce respiraţia devine tot mai ritmică, veţi descoperi că sentimentul de pace lăuntrică din interiorul vostru începe să crească.

Relaţii

Eliminaţi relaţiile negative. Faceţi o listă cu oamenii pe care trebuie să-i iertaţi şi aplicaţi practica de Iertare radicală din Capitolul 13.

In a cincea săptămână, vă veţi continua călătoria, ca erou, cu o mai mare conştientă şi cu mai multă apreciere pentru voi înşivă şi fiinţa voastră. Vă aflaţi pe drumul către iluminare.

Pe măsură ce eliminaţi toxinele din corp şi din creier, veţi observa că simţurile vi se rafinează: culorile devin mai vii, sentimentele devin mai profunde şi mai clare; toate simţurile - tactil, auditiv, olfactiv - se pot acutiza.
Veţi descoperi că puteţi trece cu mai multă uşurinţă şi eleganţă peste unele situaţii care altădată vă provocau stres sau neplăcere. Pe măsură ce vi se limpezeşte creierul, vă vine mai uşor să meditaţi, întrucât nivelul de zgomot şi de agitaţie din capul vostru se reduce considerabil.

Dietă

Alegeţi, în continuare, cât mai multe alimente organice şi evitaţi alergenii, grăsimile hidrogenate şi saturate şi cafeina.

Consumaţi, în continuare, multe fructe şi legume - cel puţin cinci-şase porţii pe zi. Consumaţi o singură porţie de car-bohidraţi pe zi.
Alcool: Puteţi consuma alcool, dacă vreţi, dar este de preferat să beţi vin roşu ecologic. Beţi, cel mult, un pahar de vin la masa de seară, dar nu mai mult de trei pahare pe săptămână. Nu consumaţi alcool în ziua de post.
Consumul de calorii: Luaţi în considerare consumul de calorii, dar dacă faceţi deja acest lucru şi respectaţi nivelul recomandat, nu mai faceţi nicio schimbare.
Femei: reduceţi consumul zilnic la 2000 de calorii (sau la nivelul recomandat de medic).
Bărbaţi: reduceţi consumul zilnic la 2550 de calorii (sau la nivelul recomandat de medic).
Reţineţi că acestea sunt doar nişte recomandări generale. Consultaţi-vă medicul sau nutriţionistul, pentru recomandări personalizate în funcţie de înălţimea pe care o aveţi, de nivelul de activitate, de masa musculară, de metabolism, de starea de sănătate, de medicaţia în curs, etc.

Post

în această săptămână, veţi posti o singură zi.
Dacă se poate, alegeţi a 11-a zi de după luna plină, întrucât este cea mai bună zi de post şi meditaţie şi vă va ajuta să vă sincronizaţi şi să vă conectaţi, la nivel energetic, cu cei care au adoptat acest program.

Suplimente alimentare

Urmaţi aceleaşi recomandări de la Săptămâna l.

în ziua de post, continuaţi să luaţi toate suplimentele nutritive, dar adăugaţi încă o lingură de ulei cocos şi încă una de ulei de măsline. Luaţi o doză dublă de pterostilben, sulforafan,

225David Pcrlmutter & Alberto Villoldo

curcumină şi extract de ceai verde; sau luaţi, pur şi simplu, două capsule de Nrf2 Activator, dimineaţa şi seara.

Exerciţii fizice

Faceţi yoga sau orice alt program de flexibilitate/stret-ching, de cel puţin două ori pe săptămână, cel puţin 30 de minute/şedinţă.

Reduceţi timpul de exerciţii la cinci zile pe săptămână, dar măriţi durata fiecărei şedinţe la 40-45 de minute, dacă se poate.

Nu faceţi exerciţii în ziua dedicată postului.

Exerciţii samanice

începeţi şi încheiaţi exerciţiile samanice, cu rugăciunea Creării unui Spaţiu Sacru sau cu o rugăciune asemănătoare, aleasă de voi sau creată de voi.

Faceţi exerciţiul de contemplare a cerului, în fiecare dimineaţă, la răsăritul soarelui.

Faceţi în flecare seară exerciţiile de yoga viselor şi visarea lucidă.

Faceţi exerciţiul de liniştire a axei HPA, de două ori pe săptămână, seara, înainte să mergeţi la culcare.

Faceţi o baie a şamanului, o dată pe săptămână, într-o seară, înainte să mergeţi la culcare.

Meditaţie

Participaţi zilnic la Meditaţia planetară a Programului *Activează-ţi creierul.* Descărcaţi-vă această meditaţie a păcii

- împreună cu o imagine ce poate fi folosită ca *screen saver*

- de pe www.PowerUpYourBrain.com. In timpul meditaţiei, încercaţi să vă acordaţi cu oamenii din întreaga lume, care fac, în acelaşi timp, această meditaţie.

Fiţi conştienţi, în fiecare zi, de respiraţia Voastră, astfel încât să puteţi cultiva o stare de linişte.

Relaţii

Cereţi iertare de la cei cărora le-aţi greşit. Scrieţi-le o scrisoare, sau un e-mail, sau daţi-le un telefon, cerându-vă iertare în mod direct, „îmi cer iertare" este una dintre cele mai puternice propoziţii pe care o cunoaşte creierul nostru. Apoi, iertaţi-i pe toţi cei despre care credeţi că v-au greşit, folosind exerciţiul de Iertare radicală, din Capitolul 13.

După cele cinci săptămâni de program, vă aflaţi deja pe drumul ce duce la sănătatea creierului - o cale ferită de efectele dăunătoare ale stresului şi traumelor, o **cale** ce vă pregăteşte pentru iluminare.

Dietă

Alegeţi, în continuare, cât mai multe alimente organice şi evitaţi alergenii, grăsimile hidrogenate şi saturate.

Consumaţi, în continuare, multe fructe şi legume - cel puţin cinci-şase porţii pe zi. Consumaţi o singură porţie de car-bohidraţi pe zi şi, dacă vreţi, un singur pahar de vin zilnic, însă nu în ziua de post. Rămâneţi la nivelul redus de consum caloric. Femeile pot consuma până la 2000 de calorii pe zi, iar bărbaţii până la 2550. Reţineţi că acestea sunt doar nişte recomandări generale. Pentru recomandări specifice, consultaţi-vă medicul sau nutriţi onistul.

Cofeină: Reintroduceţi cofeina, sub forma cafelei sau a ceaiului. Consumaţi maxim 60 de mg de cofeină zilnic, de preferat dimineaţa.

Citiţi etichetele, pentru a vedea conţinutul de cofeină din produse. Monitorizaţi-vă cu atenţie reacţia pe care o aveţi la cofeină. Reduceţi cantitatea dacă, după consumul de cafeina, aveţi simptome de hiperactivitate şi insomnie.

Post

Continuaţi să postiţi o zi pe lună, de preferat în a 11-a zi de după luna plină.

Suplimente alimentare

Continuaţi să luaţi suplimente alimentare, în ziua în care ţineţi post, măriţi doza de suplimente, aşa cum am descris mai sus.

Exerciţii fizice

Faceţi yoga sau orice alt program de flexibilitate/stret-ching, de cel puţin două ori pe săptămână, cel puţin 30 de minute/şedinţă.
Continuaţi cu exerciţiile de aerobică, 40-45 de minute pe zi, cinci zile pe săptămână.
Nu faceţi exerciţii în ziua dedicată postului.

Exerciţii samanice

Continuaţi cu exerciţiile samanice: Crearea Spaţiului Sacru, Contemplarea cerului, Yoga viselor, Visarea lucidă, Liniştirea axei HPA şi Baia şamanului.

Meditaţie

Participaţi zilnic la Meditaţia planetară a Programului *Acîivează-ţi creierul* Descărcaţi-vă această meditaţie a păcii
- împreună cu o imagine ce poate fi folosită ca screen saver
- de pe www.PowerUpYourBrain.com. în timpul meditaţiei, încercaţi să vă acordaţi cu oamenii din întreaga lume, care fac această meditaţie, în acelaşi timp.

Fiţi conştienţi, în fiecare zi, de respiraţia voastră, astfel încât să puteţi cultiva o stare de linişte. Respiraţi lung, profund, şi simţiţi cum traversează aerul prin corp. Fiţi atenţi la toate senzaţiile date de respiraţie. Pe măsură ce respiraţia vă devine tot mai ritmică, veţi descoperi că sentimentul de pace lăuntrică din interiorul vostru începe să crească.

Relaţii

Cultivaţi relaţii cu oamenii care vă înalţă şi vă inspiră. Alegeţi-vă prietenii cu atenţie şi aveţi grijă de ei, aşa cum un grădinar îşi îngrijeşte florile. Investiţi timp şi energie în relaţiile pe care vreţi să le păstraţi pentru tot restul vieţii.

SĂPTĂMÂNA 1	
Dietă	
– *Alimente organice*: Alegeți – *Alergeni*: Reduceți – *Grăsimi*: Evitați-le pe cele hidrogenate, saturate – *Alcool*: Evitați – *Cofeină*: Evitați	– *Fructe și legume*: Nicio schimbare – *Carbohidrați*: Nicio schimbare – *Consum caloric*: Nicio schimbare – *Post*: Nu postiți în această săptămână
Suplimente alimentare	
– *DHA vegetarian*: 1000 mg pe zi – *Ulei de măsline*: 1 lingură pe zi – *Acid alfa-lipoic*: 600 mg pe zi, cu 30 de minute înainte de masă – *Ulei de cocos*: Extra-virgin, organic; 1 lingură dimineața	– *Pterostilben**: 50 mg dimineața și seara – *Sulforafan**: 30 mg dimineața și seara – *Curcumină**: 200 mg dimineața și seara – *Extract de ceai verde**: 200 mg dimineața și seara
* Toate acestea se găsesc în capsulele de Nrf2 Activator, de la Xymogen.	
Exercițiu fizic	
– *Aerobic*: 20 de minute pe zi	– *Yoga/stretching*: Cel puțin de două ori pe săptămână
Exerciții șamanice	
– *Liniștirea axei HPA*: De două ori pe săptămână, înainte de culcare	– *Baia șamanului*: O dată pe săptămână, la sfârșitul zilei
Meditație	

– *Meditația planetară*: Zilnic	
Relații	
– Respectați-i pe cei din jurul vostru și pe voi înșivă	– Imaginați-vă legătura strânsă pe care o aveți cu toate ființele de pe Pământ

SĂPTĂMÂNILE 2-4	
Dietă	
– *Alimente organice*: Alegeți – *Alergeni*: Evitați – *Grăsimi*: Evitați-le pe cele hidrogenate, saturate – *Alcool*: Evitați – *Cofeină*: Evitați	– *Fructe și legume*: Măriți consumul – *Carbohidrați*: Reduceți la 1 porție pe zi – *Consum caloric*: Nicio schimbare – *Post*: O dată pe săptămână în săptămânile 2 și 3; nu postiți în săptămâna 4
Suplimente alimentare	
– *DHA vegetarian*: 1000 mg pe zi – *Ulei de măsline*: 1 lingură pe zi (1 lingură în plus în ziua postului) – *Acid alfa-lipoic*: 600 mg pe zi, cu 30 de minute înainte de masă – *Ulei de cocos*: Extra-virgin, organic; 1 lingură dimineața (1 lingură în plus în ziua postului)	– *Pterostilben**: 50 mg dimineața și seara (doză dublă în ziua postului) – *Sulforafan**: 30 mg dimineața și seara (doză dublă în ziua postului) – *Curcumină**: 200 mg dimineața și seara (doză dublă în ziua postului) – *Extract de ceai verde**: 200 mg dimineața și seara (doză dublă în ziua postului)
* Toate acestea se găsesc în capsulele de Nrf2 Activator, de la Xymogen.	
Exerciții fizice	
– *Aerobic*: 30 de minute pe zi (nu și în ziua postului)	– *Yoga/stretching*: Cel puțin de două ori pe săptămână (nu și în ziua postului)
Exerciții șamanice	

– *Crearea Spațiului Sacru*: Zilnic, înainte de celelalte exerciții șamanice – *Liniștirea axei HPA*: De două ori pe săptămână, seara – *Reselectarea destinului genetic*: O dată pe săptămână	– *Baia șamanului*: O dată pe săptămână, la sfârșitul zilei – *Contemplarea cerului*: Zilnic, la răsăritul soarelui – *Yoga viselor și Visarea lucidă*: Zilnic – *Noi suntem poveștile noastre*: O dată pe săptămână
Meditație	
– *Meditația planetară*: Zilnic	– *Conștientizarea respirației*: De mai multe ori pe zi
Relații	
– Eliminați relațiile negative	– Practicați exercițiul de Iertare radicală

SĂPTĂMÂNA 5	
Dietă	
– *Alimente organice*: Alegeți – *Alergeni*: Evitați – *Grăsimi*: Favorizați grăsimile nesaturate – *Alcool*: Vin roșu, un pahar de 3 ori pe săptămână, dacă se dorește, (nu și în ziua de post) – *Cofeină*: Evitați	– *Fructe și legume*: Măriți consumul – *Carbohidrați*: 1 porție pe zi – *Consum caloric*: Femeile reduc la 2000 de calorii pe zi; bărbații – 2550 pe zi – *Post*: O dată pe săptămână
Suplimente alimentare	
– *DHA vegetarian*: 1000 mg pe zi – *Ulei de măsline*: 1 lingură pe zi (1 lingură în plus în ziua postului) – *Acid alfa-lipoic*: 600 mg pe zi, cu 30 de minute înainte de masă – *Ulei de cocos*: Extra-virgin, organic; 1 lingură dimineața (1 lingură în plus în ziua postului)	– *Pterostilben**: 50 mg dimineața și seara (doză dublă în ziua postului) – *Sulforafan**: 30 mg dimineața și seara (doză dublă în ziua postului) – *Curcumină**: 200 mg dimineața și seara (doză dublă în ziua postului) – *Extract de ceai verde**: 200 mg dimineața și seara (doză dublă în ziua postului)
* Toate acestea se găsesc în capsulele de Nrf2 Activator, de la Xymogen.	

Exercițiu fizic	
– *Aerobic*: 40-45 minute, 5 zile pe săptămână (nu și în ziua postului)	– *Yoga/stretching*: Cel puțin de două ori pe săptămână (nu și în ziua postului)
Exerciții șamanice	
– *Crearea Spațiului Sacru*: Înainte de celelalte exerciții șamanice – *Liniștirea axei HPA*: De două ori pe săptămână, seara	– *Baia șamanului*: O dată pe săptămână, la sfârșitul zilei – *Contemplarea cerului*: Zilnic, la răsăritul soarelui – *Yoga viselor și Visarea lucidă*: Zilnic
Meditație	
– *Meditația planetară*: Zilnic	– *Conștientizarea respirației*: De mai multe ori pe zi
Relații	
– Cereți iertare	– Iertați, folosind exercițiul de Iertare Radicală

MAI DEPARTE	
Dietă	
– *Alimente organice*: Alegeți – *Alergeni*: Evitați – *Grăsimi*: Favorizați grăsimile nesaturate – *Alcool*: Vin roșu, un pahar de 3 ori pe săptămână, dacă se dorește, (nu și în ziua de post) – *Cofeină*: Cafea sau ceai, max 60 mg pe zi , dacă se dorește	– *Fructe și legume*: Măriți consumul – *Carbohidrați*: 1 porție pe zi – *Consum caloric*: Femeile reduc la 2000 de calorii pe zi; bărbații – 2550 pe zi – *Post*: O dată pe săptămână
Suplimente alimentare	
– *DHA vegetarian*: 1000 mg pe zi – *Ulei de măsline*: 1 lingură pe zi (1 lingură în plus în ziua postului)	– *Pterostilben**: 50 mg dimineața și seara (doză dublă în ziua postului) – *Sulforafan**: 30 mg dimineața și seara (doză dublă în ziua postului)

– *Acid alfa-lipoic*: 600 mg pe zi, cu 30 de minute înainte de masă – *Ulei de cocos*: Extra-virgin, organic; 1 lingură dimineața (1 lingură în plus în ziua postului)	– *Curcumină**: 200 mg dimineața și seara (doză dublă în ziua postului) – *Extract de ceai verde**: 200 mg dimineața și seara (doză dublă în ziua postului)
* Toate acestea se găsesc în capsulele de Nrf2 Activator, de la Xymogen.	
Exercițiu fizic	
– *Aerobic*: 40-45 minute, 5 zile pe săptămână (nu și în ziua postului)	– *Yoga/stretching*: Cel puțin de două ori pe săptămână (nu și în ziua postului)
Exerciții șamanice	
– *Crearea Spațiului Sacru*: Înainte de celelalte exerciții șamanice – *Liniștirea axei HPA*: De câte ori este necesar	– *Baia șamanului*: O dată pe săptămână, la sfârșitul zilei – *Contemplarea cerului*: Zilnic, la răsăritul soarelui – *Yoga viselor și Visarea lucidă*: Zilnic
Meditație	
– *Meditația planetară*: Zilnic	– *Conștientizarea respirației*: De mai multe ori pe zi
Relații	
– Cultivați relații cu oamenii care vă înalță și vă inspiră	

Capitolul 15 în căutarea sufletului

Căutarea sufletului i-a preocupat pe oameni, de sute de ani. La început, strămoşii noştri au crezut că sufletul era situat în inimă; mai târziu, multe alte organe - printre care şi ficatul, splina - au devenit candidate pentru locul care să găzduiască sufletul, într-un final, după ce nu am putut găsi sufletul în niciuna dintre aceste locaţii, am hotărât că locul său trebuie să fie capul, în interiorul creierului. Cu toate acestea, vechii egipteni nu-i acordau creierului multă atenţie: toate organele decedatului erau mumificate cu grijă - numai creierul era aspirat cu nişte paie, pe căile nazale, şi aruncat.

In prezent, majoritatea oamenilor de ştiinţă ar susţine că ceea ce numim noi conştiinţă este un epifenomen, sau un produs secundar, al creierului - şi anume, că ea este creată de circuitele neuronale ale creierului. De fapt, Francis Crick, unul dintre cei care au descoperit ADN-ul, spune în cartea sa *The Astonishing Hypoîhesis: The Scienîific Searchfor îhe Souî [Uimitoarea ipoteză — Căutarea ştiinţifică a sufletului],* că, prin studierea modului de funcţionare a creierului uman, se poate afla tot ceea ce este de ştiut despre suflet. De cealaltă parte se află şamanii, care tind să creadă exact contrariul - că, de fapt, creierul este un epifenomen al conştiinţei şi că însăşi conştiinţa foloseşte mecanisme evolutive complexe, pentru a crea circuitele neuronale ce ne permit să devenim conştienţi de noi înşine şi de univers.

Poate că, într-o zi, vom descoperi că au dreptate *atât* oamenii de ştiinţă, *cât şi* vechii şamani. Poate că oamenii de ştiinţă vor descoperi că nu suntem doar o adunătură de neuroni, iar misticii vor descoperi că atât corpul, cât şi creierul sunt elemente esenţiale ale conştiinţei. Dar, dacă nu am aştepta ca oamenii de ştiinţă şi liderii spirituali să dea un verdict asupra acestei chestiuni? Ce-ar fi dacă noi înşine am fi cei care ar conduce experimentul?

La început a fost Cuvântul

Ştiinţa oferă reacţii la marile întrebări la care doar religia putea răspunde odinioară, în momentul în care aceste reacţii ştiinţifice sunt descoperite, pentru gândirea tradiţională acestea par a fi nişte erezii. Cândva am crezut că lumea a fost creată acum 6.000 de ani, că Pământul era plat şi

că planeta noastră albastră era centrul universului. Când Galileo a încercat să explice ceea ce descoperise Copernic — că Pământul se învârtea în jurul Soarelui - a fost ţinut în arest la domiciliu. Şi totuşi, astăzi, toată lumea acceptă faptul că Pământul nu este centrul universului.

In multe religii suntem învăţaţi că avem un suflet care este etem şi nemuritor, chiar dacă trupurile noastre fizice se transformă, în cele din urmă, în ţărână. Oamenii de ştiinţă ma-terialişti ar argumenta, desigur, că energia şi materia nu pot fi distruse şi că fiecare particulă din corpul nostru va fi reciclată şi transformată în râuri, vulturi sau praf cosmic.

Şamanii cred că este posibil ca fiecare dintre noi să aibă experienţa unui aspect etern din noi înşine.

Alberto:

Gândiţi cu inima, simţiţi cu capul!

îmi aduc aminte de prima dată când am ţinut în mâini un creier uman. Prietenul meu, Brian, student la medicină, m-a invitat să asist la scoaterea creierului dintr-un cadavru pe care îl disecase împreună cu o colegă. Creierul îi aparţinea acum în întregime, întrucât colega lui renunţase la proiect, anunţând că urma să se specializeze în obstetrică şi că nu o mai interesa acea parte a anatomiei umane.

Poarta dublă a Laboratorului de anatomie al Universităţii din California era de im cenuşiu masiv, apăsător. Sunetul încuietorii căzu greu pe linoleumul rece. încăperea era de mărimea unui mic depozit, scăldat în lumină fluorescentă. Exis-tău patru rânduri de mese speciale, pe care puteau fi distinse siluete vagi, acoperite cu folii negre, cauciucate. Mirosul puternic de formol m-a făcut să strâmb din nas. Brian adusese un ferăstrău de mână, din oţel inoxidabil, pe care l-a aşezat lângă o găletuşă de aripioare KFC şi o sticlă goală de bere. S-a apropiat de masa unde era aşezat cadavrul unei tinere femei. Folia de cauciuc fusese împăturită până la talie, astfel încât să i se vadă partea superioară a pieptului, gâtul şi capul. Avea o piele întărită, precum cea de viţel, de o culoare cenuşie, cu pete galbene.

„Ea este Jennifer", a spus Brian. „Am lucrat împreună tot trimestrul. " A ridicat ferăstrăul chirurgical. „M-a învăţat mai multe lucruri despre corpul uman, decât credeam că se poate şti. Nu o voi uita niciodată. "
„Brian... "
„In seara asta îşi va pierde capul şi voiam să fii alături de mine, "
„Merci. " Se uita fix la mine.
„ E foarte greu să vezi o decapitare. A i nevoie de bani, de studii... M-am gândit că te-ar interesa. " „De ce?" „Pentru că eşti psiholog. "
„Mda", am spus. „Când oamenii îşi pierd capetele, vin toţi la mine. "
M-a privit atent, încercând să-mi ghicească atitudinea.
„Nu trebuie să faci asta, dacă nu vrei", mi-a spus. „M-am gândit doar... Dar, dacă nu te simţi bine... "
„E în regulă ", am zis.
„Dacă prefer j... " M-am uitat lagăleîuşa cu aripioare prăjite, „încerc doar să nu mă ating de prăjeli", am spus. Nu eram încă pregătit să recunosc că eram revoltat, dar, în acelaşi şi timp şi fascinat de ceea ce vedeam pe masă. Mi-a întins o bere.
„Mâncăm după? "
„Dacă mai putem... "
„E incredibil, nu-i aşa? Ceva mai jos se află un laborator unde se fac cele mai avansate cercetări în ADN recombinat. La etajul inferior, neurologii fac echipă cu biochimişti şi experţi în computere, pentru a simula conexiunile neuronale ale funcţiilor cerebrale simple. Dar aici tăiem cadavre, exact aşa cum o făcea Leonardo da Vinci, acum cinci sute de ani. " S-a uitat în jurul lui, la toate siluetele de pe mese.
„ începem cu spatele ", a spus el, „pentru că durează puţin până când te obişnuieşti cu ceea ce facem aici şi e mai uşor dacă nu trebuie să-i priveşti faţa.
E ca şi când toate cadavrele te-ar privi şi te-ar face să te simţi vinovat pentru că-i tai cu un scalpel. "
S-a aplecat şi a luat în palmă bărbia cadavrului. Capul femeii s-a înclinat uşor către spate. Apoi, aşează cu precizie lama ferăstrăului pe cartilajul dintre vertebrele expuse ale gâtului. Nu-mi puteam dezlipi ochii de pe el. După ce a despărţit capul de trup, l-a ridicat cu ambele

mâini. In timp ce vorbeam, a scos dintr-un sertar un aparat ce semăna cu o freză dentară şi l-a pus în priză.
„Acum urmează partea cea mai frumoasă", q spus el, după care a selectat o lamă informă de disc, cu un diametru de 5 cm. „ Ţine-i tu capul, te rog. "
I~am ţinut capul aproape, iar el a început să-i taie fruntea. După ce a tăiat de jur împrejur, a oprit aparatul, însă zgomotul său îmi răsuna încă în urechi. Se simţea un miros straniu în aer, iar pe chipul şi pe pleoapele femeii se aşezase un praf fin de os. Prietenul meu s-a aplecat şi l-a suflat cu grijă.
„ Inchipuie-ţi", a spus el, „ niciun om nu a mai văzut creierul lui Jennifer. Noi suntem primii. "
I-am văzut creierul, abia după ce i-a îndepărtat calota craniană. Mai văzusem până atunci creiere plutind în formol, în borcane de laborator, însă acel moment va rămâne pentru totdeauna viu în memoria mea.
Aristotel era de părere că creierul răcea sângele, că gândirea era o funcţie a inimii. Rene Descartes a descris creierul drept o pompă a unei fântâni a sistemului nervos. A fost comparat cu un ceas, cu o centrală telefonică, cu un computer; însă modul de funcţionare al creierului este mai complex decât al oricărui alt mecanism. Teoreticianul Lyall Waîson a scris că, dacă creierul ar fi atât de simplu încât să-l înţelegem, noi am fi atât de simpli încât nu l-am putea înţelege. Iar sursa tuturor acestor teorii şi speculaţii era ţesutul moale şi cenuşiu, în formă de nucă, aflat în f aţa mea.
Brian s-a uitat la mine şi a făcut semn către Jennifer. L-am ajutat să scoată creierul, după care l-a cântărit în mâinile lui, pentru o clipă şi mi l-a dat să-l ţin şi eu. Era greu. Brian a întrerupt tăcerea.
„Nici mie nu-mi vine să cred", a spus el.[1]
Am luat în acea seară o părticică din creierul lui Jennifer - o feliuţă subţire, aşezată pe o lamelă de sticlă, de genul celor folosite la microscop, Mi-am spus că vreau să „arunc o privire mai atentă în capul ei", mai târziu. Era o părticică din cortexul prefrontal al creierului.
La câteva săptămâni de la acel eveniment, mă aflam în Cuzco, capitala vechiului imperiu incaş şi oraşul din Americi locuit pe perioada cea mai

lungă de timp. Strămoşii incaşilor au construit structurile iniţiale din lut şi paie, iar incaşii au construit palate mari de piatră, deasupra lor. Pentru studiile pe care le făceam despre vindecătorii şi înţelepţii din Anzi, ajunsesem să-l vizitez pe Don Antonio Morales, traducătorul şi informatorul meu, despre care aveam să aflu mai târziu că era unul dintre cei mai rnari şamani ai regiunii, în acea seară, în momentul în care am intrat în coliba simplă a lui Don Antonio, primul lucru pe care mi l-a spus a fost: „Ai adus pe cineva cu tine". I-am răspuns imediat că am venit singur, însă el s-a uitat în gol şi mi-a răspuns că musafirul adus cu mine venise neinvitat. Şi a început să mi-o descrie pe Jennifer, cum a trăit, pe cine a iubit şi cum a murit.
Mi s-au ridicat părul de pe cap. Nu eram obişnuit să transport musafiri neinvitaţi, dar mi-am adus aminte că dormisem foarte agitat de la experienţa avută cu Brian, în laboratorul de anatomie. Iar acum, acest bătrân înţelept îmi spunea că sufletul lui Jennifer se legase de mine.
„Asta, deoarece eşti mărinimos şi plin de compasiune", a spus bătrânul. „Deşi a murit, sufletul ei a fost prins între lumea celor vii şi lumea spiritelor. A fost prinsă într-un coşmar din care nu s-a mai putut trezi. Şi poate că a ştiut, profund, în interiorul ei, că o vei aduce la mine şi că-i vom curma suferinţa." Bătrânul mi-a explicat că sufletul lui Jennifer se ataşase de un obiect al ei, pe care eu i-1 luasem fără permisiune. Am căutat imediat în rucsac şi am scos de acolo lamela de microscop. „Ce este?", m-a întrebat Don Antonio. „E creierul ei, o părticică din el", i-am spus. M-a privit încruntat.
„Ai făcut un lucru foarte rău", a spus. „Dar poate că a fost spre bine. O vom vindeca şi o vom ajuta să ajungă în lumea spiritelor."
Astfel a început instruirea mea alături de şamani. De atunci, am avut o experienţă directă şi palpabilă, a propriului suflet şi a frumuseţii sufletelor celor din jurul meu. Am descoperit că sufletul este cel mai fin aspect al naturii umane - acea parte din noi, ce găseşte frumuseţea pretutindeni, indiferent de cât de multă urâţenie ne înconjoară. Este partea din noi care nu mai caută adevărul - ci, mai curând, descoperă adevărul la întâlnirea cu fiecare lucru. Este partea din noi care nu mai

caută fericirea, ci insuflă fiecare clipă cu sentimentul de bucurie. Este partea din noi care practică bunătatea şi care trăieşte în simplitate.
Şamanii sunt de părere că sufletul este tot ceea ce e mai frumos şi mai nobil la fiinţa umană. Sufletul are posibilitatea de a deveni veşnic, întrucât frumuseţea şi nobleţea sunt veşnice. Dar, pentru a avea această experienţă, trebuie ca mai întâi să ne vindecăm traumele şi suferinţa din trecut şi să ne ilumină.
Marele experiment pe care îl poate face fiecare dintre noi este să recuperăm un aspect esenţial din noi înşine, pe care 1-am pierdut în urma suferinţei, a traumelor şi stresului. In termeni metaforici, aceasta este partea din noi care nu a părăsit niciodată Grădina Edenului, care încă păşeşte cu graţie prin lume, în strânsă legătură cu râurile şi copacii şi care vorbeşte cu Dumnezeu, în mod direct şi fără efort. Noi credem că această parte are legătură cu ceea ce se află deasupra sprâncenelor noastre, în cortexul prefrontal. In momentul în care această parte a creierului este trezită, putem să avem experienţa sinergiei cerebrale şi să înţelegem cine suntem şi ce vrem de la viaţă.

Epilog

Alberto Villoldo: Răsplata văzătorului

A treia zi de post. Mă aflu pe versantul sudic, sub ruinele oraşului Machu Picchu, într-o peşteră-templu, pe care arheologii nu au restaurat-o încă. Terase care foloseau la agricultură şi care alimentau, canada, un oraş întreg, zăceau acum abandonate, surpate, în ruine, deasupra şi dedesubtul locului unde am campat. In spatele peşterii se vede lucrătura fină pe care aufăcut-o incaşii, în stâncă. După ce am tăiat iarba înaltă de la intrare, am reuşit să mă instalez în acest loc, ferit de soare şi ploaie. In această dimineaţă, am găsit un şarpe care se pare că se încălzise toată noaptea lângă mine, răsucit la picioarele sacului meu de dormit. Nu sunt sigur care dintre noi era mai speriat — însă, întrucât fusese o noapte răcoroasă, şarpele era încă letargic şi am reuşit să-l scot afară, cu ajutorul unui băţ. Sunt convins că aceasta este peştera lui, că eu eram intrusul, dar nu avea de ales. Revendicasem peştera pentru încă două zile.

Ieri a fost de-a dreptul chinuitor. Zgomotele produse de stomacul meu gol nu erau nici pe departe atât de neplăcute pe cât era gălăgia din interiorul minţii. Aş fi vrut să meditez, dar nu reuşeam să nu salivez, ori de câte ori ajungeam să mă gândesc la batonul de ciocolată pe care îl ascunsesem la fundul rucsacului, la gustul ciocolatei calde şi la cât de mult tânjea corpul meu, după forţa oferită de zahăr şi cacao. In cele din urmă, pe la apusul soarelui, m-am năpustit asupra rucsacului şi găsind obiectul chinuim meu, am desfăcut ciocolata şi am aruncat-o în Râul Urubamba.

Ce uşurare! Acum nu mai putea să mă preocupe decât zgomotul din stomac...

Din jurnalul lui Alberto[1]

Cineva mi-a explicat, mai demult, că deosebirea dintre religie şi ştiinţă este că, în ştiinţă vii cu o ipoteză pe care o demonstrezi prin experienţă. Dacă experienţa nu sprijină teoria, renunţi la ea şi dezvolţi o teorie mai bună. Dacă presupui că pietrele cad în sus, iar realitatea îţi demonstrează că nu este aşa, atunci trebuie să vii cu o premisă mai bună. In schimb, în cazul religiei, dacă faptele nu-ţi sprijină ipoteza, respingi dovezile până în momentul în care ţi se oferă unele mai bune, întrucât religia este tărâmul credinţei, nu al dovezilor. Credinţa i-a împins pe oameni către acte de eroism şi i-a inspirat să creeze mari opere de artă. Dar dovezile au mişcat rareori sufletul uman sau imaginaţia.

In cazul religiei, cu cât ceva este mai vechi, cu atât e mai bun. Există puţine religii noi. în cazul ştiinţei, cu cât ceva este mai nou, cu atât e mai bun. Atât medicina, cât şi fizica de acum 20 de ani, sunt demodate, însă religiile vechi de sute de ani sunt vii şi impresionante. Pentru şamani, vechiul şi noul, trecutul şi prezentul - toate se adună într-un moment etern. Şamanismul - care nu este nici ştiinţa, nici religie - nu se bazează nici pe dovezi, nici pe credinţă. Şamanismul se *bazează* pe experienţă. Şamanii, yoghinii şi misticii de pe întregul Pământ au construit o serie de experimente, pe care le pot reproduce toţi cei care sunt dispuşi să investească efort şi timp în aceste cercetări. Unul dintre experimente este foarte simplu: *Linişteşte-ti mintea şi descoperă Văzătorul lăuntric* Odată ce descoperiţi Văzătorul, când reuşiţi să vă strecuraţi în spaţiul dintre

clipe, când ceasul nu mai bate şi sunteţi încă în viaţă, puteţi avea experienţa infinitului şi puteţi deveni maestrul propriului destin.
Chiar dacă Văzătorii erau aceia care reuşeau să citească viitorul împăratului, din semnele de pe carapacea de broască ţestoasă sau urmărind traseul unei cirezi de bizoni, ceea ce realizau ei era considerat a fi o expresie a unui dar mult mai profund. Răsplata pe care o găsea Văzătorul, în clipa în care îşi întorcea privirea către interiorul său, era înţelegerea modului în care funcţionează Creaţia şi a rolului pe care îl joacă el, în desfăşurarea planului divin.
Maeştrii şamani din Anzi numesc acest fenomen: „o înţelepciune ce poate fi cunoscută, dar nu şi povestită mai departe". Eu nu sunt un poet atât de desăvârşit, încât să exprim libertatea şi bucuria pe care le dobândeşte cel care îl descoperă pe Văzător. Această experienţă este disponibilă oricărei persoane care vrea să o încerce. Şi e veche de când lumea, însă ne cere să îmblânzim marea bestie a emoţiilor nocive - o creatură la fel de înspăimântătoare ca şi batonul de ciocolată care m-a obsedat în Amazon, la fel de înfricoşătoare ca şi şarpele cu mai multe capete din legenda lui Hercule şi a Hidrei - căci, ori de câte ori Hercule îi tăia unul dintre capete, din acel loc creşteau altele două.
Exerciţiile şamanice din această carte sunt unele dintre cele mai eficiente şi mai puternice pe care le cunosc. Dacă sunt combinate cu alimentaţia recomandată pentru creier, cu postul, cu reducerea caloriilor şi cu exerciţiile fizice, vă vor ajuta să vă vindecaţi de traume şi să descoperiţi un nou sentiment de creativitate şi pace lăuntrică. Vă vor ajuta să luaţi parte la cele mai vechi experienţe ale conştiinţei umane.
Vă invităm să încercaţi programul şi să vedeţi de ce este capabil creierul vostru. Dar, mai întâi, trebuie să scăpaţi de ciocolata din minte, să aruncaţi în apa râului, emoţiile care vă tulbură liniştea şi să daţi la o parte şerpii letargici ai întreruperii, care s-au cuibărit la picioarele voastre, încercaţi Programul *Activează-ţi creierul* şi, după ce 1-aţi parcurs, anunţati-ne cât de bine funcţionează!

David Perlmutter: Cel mai eficient leac

Ne aflăm pe punctul de a face un salt cuantic în evoluţia omenească. Pentru prima dată în istoria tuturor vieţuitoarelor de pe această planetă,

una dintre specii va prelua acum un rol activ şi conştient, în direcţionarea propriului destin genetic. Până acum, evoluţia a fost supusă doctrinei darwiniste. Din-tr-un anumit punct de vedere, chiar şi evoluţia descrisă de noi este darwinistă - întrucât alegerea de a-i urmări principiile reprezintă un proces de „selecţie naturală".

Ţelul suprem al promovării neurogenezei şi neuroplastici-tăţii, al folosirii schimbărilor de alimentaţie şi de stil de viaţă, recomandate în acest text, este de a crea un teren fertil, unde poate fi amplificată eficienţa programelor de meditaţie, descrise. In ultimii doi ani, în timpul desfăşurării acestui proiect, sarcina mea a fost să mă ocup mai mult de partea de ştiinţă -iar Alberto, datorită bogatelor sale experienţe din perioada în care a trăit şi a lucrat cu şamanii din Anzi, se potrivea perfect pentru partea de meditaţie.

Cu toate acestea, odată cu desfăşurarea proiectului, am observat amândoi că existau mai multe puncte comune.

Eu am început să introduc în practica neurologiei, tot mai multe recomandări de practicare a meditaţiei, iar el a început să încorporeze abordările tehnologice şi nutritive, care deveniseră un punct central în practica mea medicală.

Gândindu-ne să unim pe deplin cele două abordări, ce păreau a fi fără legătură între ele, am oferit un program de terapie intensivă, pe durata unei săptămâni întregi, în Naples, Florida, unde pacienţii au învăţat practici şamanice profunde

şi, în acelaşi timp, au primit un tratament medical serios, pentru îmbunătăţirea funcţiei şi receptivităţii cerebrale. Acest tratament presupunea şi terapie cu oxigen hiperbaric şi administrarea intravenoasă de glutation.

Ce s-a întâmplat acolo nu a schimbat doar viaţa participanţilor, ci şi pe a noastră. Persoane care se luptau, de o viaţă, cu problemele lor au reuşit să obţină inspiraţia necesară pentru a înţelege şi a redirecţiona o bună parte a reacţiilor lor dăunătoare, adânc înrădăcinate.

Era evident că programul, ca întreg, se dovedea a fi mai mare decât simpla sumă a părţilor sale. Aceste realizări au servit la dezvoltarea programelor oferite la instituţiile noastre: Centrul pentru Medicină

Energetică din Chile şi Centrul Perlmutter pentru Sănătate din Naples, Florida, îmbunătăţirea protecţiei antioxidante, detoxificarea, înmulţirea mitocondriilor şi reducerea in-flamaţiilor, prin implementarea tehnicilor descrise în Programul *Acîiveazǎ-li creierul* oferă, în ceea ce priveşte sănătatea, nişte avantaje ce depăşesc cu mult beneficiile aduse doar de îmbunătăţirea funcţiei cerebrale şi de experienţa meditaţiei.

Inflamaţia, activitatea excesivă a radicalilor liberi şi toxicitatea reprezintă o biochimie patologică, ce stă la baza multor probleme de sănătate, printre care se numără şi bolile coronariene, cancerul, artrita, diabetul, astmul, sindromul colonului iritabil şi autismul.

Pe lângă astfel de boli, atenţia pe care le-o acordăm acestor factori oferă o serie de avantaje ce încep de la simple sentimente de stare de bine şi ajung până la îmbunătăţirea performanţelor atletice şi rezistenţa la boală.

Deşi am petrecut 25 de ani, practicând medicina şi explorând frontierele biochimici nutriţionale, abordând, într-un mod inovator, problemele grave de sănătate ale pacienţilor mei, nu am putut sesiza - până acum - rolul fundamental şi profund eficient al spiritualităţii, ca parte a regimului de tratament.

Este limpede acum ca vechile credinţe, combinate cu practicile moderne binefăcătoare, ce tratează şi corpul, şi mintea, pot fi cel mai eficient leac dintre toate - modul în care creierul poate fi activat, pentru a căuta - şi a obţine - ceea ce omul a căutat dintotdeauna: iluminarea.

Mulţumiri

Îi suntem profund recunoscători lui Robert Weir şi lui Nancy Peske, care au reuşit de minune să îmbine două voci, aparent foarte diferite, şi să creeze un întreg organizat. Le mulţumim sincer celor din echipa Hay House şi mai ales lui Patty Gift care, prin viziunea şi inspiraţia sa, a sprijinit acest proiect, încă de la începutul său; şi Laurei Koch, pentru aptitudinile sale editoriale deosebite; dar şi lui Reid Tracy, Richelle Zizian, Johanne Mahaffey, Sally Mason şi Christy Salinas.

Note de final

Introducere

l. Dan Buettner, *The Blue Zones: Lessons for Living Longer from the People Who 've Lived the Longesl* (Washington, DC: National Geographic, 2008).

Capitolul 1: Neuroştiinţa iluminării

1. Marcel Griaule (1898-1956), *The Pale Fox* (1965).
2. Stuart-R. Hameroff, *Ultimate Computing: Biomolecular Consciousness and Nanotechnology* (New York: Elsevier, 1987); Stuart R. Hameroff, Alfred W. Kaszniak, şi Alwyn Scott (eds.), *To-ward a Science of Consciousness* (Cambridge: MIT Press, 1996).
3. Jack A. Tuszynski, *The Emerging Physics of Consciousness* (New York: Springer, 2006).
4. Sfinţia Sa Dalai Lama, *Becoming Enlightened* (New York: Atria Books, 2009), 88.
5. Ibid,217.

Capitolul 2: Mintea cea puternică

1. W. Edward Craighead şi Charles B. Nemeroff, *The Corsini Encyclopedia ofPsychoîogy and Behavioral Science,* voi. 3 (New York: John Wiley & Sons, 2001), 1212.
2. Darold A. Treffert, *Extraordinar? People,* Backinprint. com, 2006.

Capitolul 3: Evoluţia creierului şi a minţii

1. Deutcronomul 2:20.

Capitolul 4: Mitocondriile şi forţa vitală feminina

1. Pentru a face o distincţie ştiinţifică: Celulele au şi capacitatea de a folosi alte căi chimice pentru a produce ATP, atunci când nu este prezent oxigenul, însă, acest proces - cunoscut sub denumirea de emetabolism anaerob este doar cu 1/ 18 la fel de eficient ca metabolismul oxidativ.
2. In sens strict ştiinţific, tennenul de *radicali liberi* nu se referă doar Ia speciile reactive Ia oxigen, ci şi la o familie de radicali la fel de reactivi,

cunoscuţi sub denumirea de specii reactive la azot - dar, pentru a simplifica lucrurile, folosim termenul de radicali liberi, referindu-ne doar la speciile reactive la oxigen, care au devenit o normă în publicaţiile non-ştiinţifice.

3. Nick Lane,/Vwe?; *Sex, Suicide: Milochondria andthe Mea-ning of Life* (New York: Oxford University Press, 2005), p. 189.

4. J. F. R. Kerr, A. H. Wyllie, şi A. R. Cum'e, „Apoptosis: A Basic Biological Phcnomcnon with Wide-Ranging Implications in Tissue Kinetics", *Briîish Joitmal of Cancer 26,* nr, 4 (august 1972): 239—57.

5. D. Harman, „Aging; A Theory Based on Free Radical and Ra-diation Chemistry", *Journal of'Gerontohgy* 11, nr, 3 (1956): 298-300.

6. Vezi Lynn Margulis, *SymbJosis in Cell Evolution,* (New York: W. H. Freeman, 1992).

Capitolul 5: Reţelele neuronale şi obiceiuri/e minţii

1. R. C. Kessler, „Posttrauraatic Stress Disorder in the National Comorbidity Study", *Archives of General Psychiaîry 52,* nr. 12 (decembrie 1995): 1048-60.

2. Ibid.

3. Julio F. Peres, „Cerebral Blood Flow Changes during Re-trieval of Traumatic Memories before and after Psychotherapy: A SPECT Study", *Psychological Medicine* 37 (octombrie 2007); 1481-1491.

4. James Hillman, în *Prefaţa* cărţii: *The Logos of the Soul,* de Evangelos Christou {New York: SpringPublications, 2007): 8.

Capitolul 6: Stresul şi modul în care îi dăunează creierului

\, Joan Stephenson, „Exposure to Home Pesticides Linked to Parkinson Disease", *Journal of the American Medical Associalion* 283, nr. 23 (21 iunie 2000): 3055-56,

2. „First BPA Detection in U.S. Infant Cord Blood", Environ-mental Working Group Press Release, 2 decembrie 2009.

3. E. Dias-Ferreira, „Chronic Stress Causcs Frontostriatal Re-organizalion and Affects Decision-Making", *Science* 325, nr. 5940 (31 iulie 2009): 621-25.

4. Robert M. Sapolsky, citat de Natalie Angier în articolul său: „Brain is a Co-Conspirator in a Vicious Stress Loop", *New York Times,* 17 august 2009, http://www.nytimes.com/2009/08/18/ science/18angier.html.
5. Robert M. Sapolsky, *Stress, the Aging Brain, and the Mecha-nisms of Neuron Death* (Cambridge: MIT Press, 1992), 327.

Capitolul 7: Darul neuroplasticiîăţii

1. Vezi Begley, *Train Your Mind, Change Your Brain,* 158.
2. Ibid., 159.
3. Joe Dispenza, *Evolve Your Brain: The Science ofChanging Your* Mw/(Deerfield Beach, FL: HCI Books, 2007), 193-94.
4. Sharon Begley, „How Thinking Can Change the Brain", *Wall Street Journal,* 19 ianuarie 2007, http://online.wsj.com/arlicle/ SBI16915058061980596.html.
5. Alvaro Pascual-Leone, „The Plastic Human Brain Cortex", *Annual Revie\v ofNeuroscience* 28 (iulie 2005): 377-401.
6. Dispenza, *Evolve Your Brain,* 193.
7. Vezi Begley, *Train Your Mind, Change Your Brain,* 152.
8. Jeffrey M. Schwaitz şi Sharon Begley, *The Mind and the Brain: Neuroplasîicity and îhe Power of Mental Force* (New York: HarperCollins, 2003), 17-18.
9. Andrew Newberg şi Mark Robert Waldman, *ffow God Changes Your Brain: Breakthrough Findings from a Leading Neu-roscientist* (New York: Ballantine Books, 2009), 19-20.
10. Ibid., 124.

Capitolul 8; Neurogeneza: Dezvoltarea de noi celule cerebrale

1. Begley, *Train Your Mind, Change Your Brain,* 65.
2. Sfinţia Sa Dalai Lama, „Prefaţă", ibid., vii-viii.
3. Nicola Lautenschlager, „Effect of Physical Activity on Cognitive Function in Older Adults at Risk for Al/heimer's Disease," *Journal of the American Medical Association* 300, nr. 9 (3, septembrie 2008):1027-37.
4. Jennifer Weuve, „Physical Activity, Including Walking, and Cognitive Function in Older Women," *Journal of the American Medical Association* 292, nr. 12 (22 septembrie 2004):1454-61.

5. A. V. Witte, „Caloric Restriction Improves Memory in El-derly Humans", *Proceedings of the National Academy of Science* 106, nr. 4 (27 ianuarie 2009): 1255-60.
6. Mark P. Mattson, „Prophylactic Acîivation of Neuroproteo tive Stress Response Pathways by Dietary and Behavioral Manipu-lations", *NeuroRx* I, nr, l (ianuarie 2004); 112.
7. Ibid., 113.
8. Yakir Kaufman, „Cognitive Decline in Alzheimer Disease: Impact of Spirituality, Religiosity, and QOL", *Neurology* 68 (mai 2007): 1509-14.
9. Karin Yurko-Mauro, „Results of the MIDAS Trial: Effects of Docosahexaenoic Acid on Physiological and Safety Parameters in Age-Related Cognitive Decline", *Alzheimer s & Dementia* 5, nr. 4 (iulie 2009): 84.

Capitolul 9: Trei condiţii patologice, pe care n-ai vrea să le ai

1. William R. Markesbery şi Mark A. Lovell, „Damage to Lipids, Proîeins, DNA, and RNA in Mild Cognitive Impairment", *Archives of Neurology 64,* nr. 7 (iulie 2007): 954-56.
2. Ibid., 955.
3. Ling Gao, „Novei *n-3* Fatty Acid Oxidation Products Activate Nrf2 by Destabilizing the Association between Keapl and Cul-Iin3", *Journal of Biologicul Chemisîry* 282 (26 ianuarie 2007): 2536.
4. M.R. Vargas, „Increased Glutathione Biosynthesis by Nrf2 Activation in Astrocytes Prevents p75NTR-dependent Motor Neuron Apoptosis," *Journal of Neurochemistry* 97, nr. 3 (mai 2006): 687-96.
5. Walter F. Stewart, „Risk of Alzheimer's Disease and Duration of NSAID Use", *Neurology* 48 (martie 1997): 626-32; Honglei Chen, „Nonsteroidal Anti-inflammatory Drugs and the Risk of Parkinson's Di-sease", *Archives of Neurolog)** 60, nr. 8 (august 2003): 1059-64.
6. A. Cagnin, „In-Vivo Measurement of Activated Microglia in Dementia", lorice* 358(11 august 2001): 461-67.
7. Narayanan Venkatesan, „Curcumin Prevents Adriamycin Nephrotoxicity in Rats", *Briîish Journal ofPhramacology* 129, nr. 2 (ianuarie 2000): 231-34.

8. T. L. Perry, „Parkinson's Disease: A Disorder Due to Nigral Glutathione Deficiency?" *Neuroscience Letîers* 33, nr. 3 (decembrie 1982): 305-10.
9. D. Perlmutter şi D. Townsend, „Parkinson's Disease: New Perspectives", *Townsend Lefter for Doctors and Patients* (ianuarie 1997): 48-50.

Capitolul 10: Terapii inovatoare pentru producerea unui nivel crescut de energie

1. Comunicat personal, Dr. Richard Neubauer, 20 decembrie 2006.
2. Gluîation disponibil la Wellness Pharmacy, 3401 Indepen-dence Drive, Suite 231, Birmingham, AL 35209;. (800) 227-2627
3. G. Sechi, „Reduced Intravenous Glutathione in thc Trcal-ment of Early Parkinson's Disease", *Progress in Neuro-Psychophar-macology and Biological Psychiairy* 20, nr. 7 (octombrie 1996): 1159-70.
4. Christopher A, Shaw, *Glutathione in the Nervous System* (Boca Raton, FL: CRC Press, 1998), 4.
5. L. Ye, „Quantitative Determination of Dithiocarbamates in Human Plasma, Serum, Erythrocytes and Urine: Pharmacokinetics of Broccoli Sprout Isothiocyanates in Humans", *Internaţional Journal of Clinical Chemistry* 316, nr. 1-2 (februarie 2002): 43-53.

Capitolul 11: Darul şamanului

1. Calvin C. Clawson, *Maîhematical Sorcery; Revealing the Secreîs ofNumbers* (New York: Basic Books, 2001), 10.

Capitolul 12: Pregătirea creierului pentru iluminare

1. William H. Calvin, *A Brain for AII Seasons: Human Evo-îuîion and Abrupt Climate Change* (Chicago; University of Chicago Press, 2002), 307.
2. G. F. Cahill, Jr., şi R. L. Veech, „Ketoacids? Good Medicine?" *Transactions of îhe American Clinica/ and Climatological Associaîion* 114 (2003); 149.
3. M. A. Reger, „Effects of Beta-hydroxybutyrate on Cogni-tion in Memory-impaired Adults", *Neurobiohgy ofAging* 25, nr. 3 (martie 2004): 311-14.

4. Vezi http://www.treeoflife.nu/media-library/articles-vide-os-more/why-fastA
5. Paramahansa Yogananda, *Mân s Eterna! Quest: Collected Talks andEssays*, voi. l (LosAngeles: Self-Realization Fellowship, 1982), 107.
6. Thomas Ryan, CSP, *The SacredArî ofFasting: Preparing to Practice* (Woodstock, VT: SkyLight Paths Publishing, 2005), 163.
7. N. T. Lautenschlager, „Effect of Physical Activity on Cognitive Function in Older Adults at **Risk** for Alzheimer Disease", *Journal of the American Medical Associaîion* 300, nr. 9 (3 septembrie 2008): 1027-37.
8. J. Weuve, „Physical Activity, Including Walking, and Cognitive Function in Older Women", *Journal ofthe American Medical Association292,m.* 12 (septembrie 2004): 1454-61.
9. R. D. Abbott, „Walking and Dementia in Physically Ca-pable Elderly Men", *Journal of the American Medical Association* 292, nr. 12 (septembrie 2004): 1447.53.

Capitolul 13: Exerciţii şamanice

1. E. Epel, „Can Meditation Slow Rate of Cellular Aging? Cognitive Stress, Mindfulness, and'Telomeres", *Annals ofthe New York Academy of Sciences* 1172 (august 2009): 34-53.
2. Traducere poetică a Yoga Sutrelor lui Patanjali, 1.32, de Alberto Villoldo, în: *Yoga, Power, and Spirit: Patanjali the Shaman* (New York: Hay House, 2007), 27.

Capitolul 14: Programul *Activează-ţi creierul*

1. Celiac Disease Awareness Campaign ofthe National Insti-tutes of Health, „ProviderPoints: Testing for Celiac Disease", http:// digestive.niddk.nih.gov/ddiseases/pubs/celiactesting/Celiac_Tes-ting_CDAC_PP.pdf.
2. Doctorul dumneavoastră poate realiza acest test consultând Genova Diagnostics la numărul de telefon: (800) 522-4762 sau pe pagina de internet: www.genovadiagnostics.com.
3. „Moderate Drinking Can Reduce Risks Of Alzheimer's Dementia And Cognitive Decline, Analysis Suggests", *Science Daily,* 31 decembrie 2008, http://www.sciencedaily.com/ releases/2008/12/081229200750.htm.

Capitolul 15: In căutarea sufletului

l. Alberto Villoldo şi Erik Jendresen, *Dance of îhe Four Winds: Secrets of îhe încă Medicine Wheel* (Rochester, **VT: Destiny** Books, 1994), 10.

Despre autori

Perlmutter, M.D., F.A,C.N., este medic speci-tJaIist neurolog şi membru al Colegiului American de Nutriţie. Este directorul medical al Centrului Perlmutter pentru Sănătate şi al Centrului PerJmutter Hyperbaric din Naples, Florida şi este şi instructor adjunct la Institutul pentru Medicină Funcţională.

Dr. Perlmutter este recunoscut în toată lumea drept un lider în domeniul influenţelor pe care le are nutriţia, asupra tulburărilor neurologice. In 2002, a primit Premiul Linus Paul-ing pentru cercetarea sa în tehnicile inovatoare de tratare a tulburărilor neurologice şi, tot în acelaşi an, a primit şi Premiul *Denham Harman,* pentru lucrarea sa ce a dus la o mai bună înţelegere a biochimici radicalilor liberi, în cazul tulburărilor neurologice. In 2006, a primit Premiul *Clinicianul anului,* al Asociaţiei National Nutriţional Foods şi în 2010, Premiul *Umanistul anului,* din paitea Colegiului American de Nutriţie.

Dr. Perlmutter a adus mari contribuţii în domeniul literaturii medicale, prin articolele publicate în numeroase reviste. Este autorul a patru cărţi: *BrainRecovery.com, The Better Brain Book, LifeGuide: Your Guide to a Longer and Healthier Life* şi *Raise a Smarter Child by Kindergarten.*

Dr. Perlmutter a dat interviuri în cadrul multor programe radio şi de televiziune naţionale, printre care: *20/20, The Fa-ith Daniels Program, Larry King Live,* CNN, Fox News, *Fox & Friends,* the *Today* show, *The Oprah Winfrey Show* şi *The Earfy Show* (CBS).

Website: www.DrPerlmutter.com

Alberto Villoldo, Ph.D., psiholog şi medic antropolog, a studiat timp de peste 25 de ani, practicile de vindecare ale şamanilor din Anzi şi ale celor din Amazon. In paralel cu activitatea de profesor în cadrul Universităţii de Stat din Sân Francisco, el a fondat *Laboratorul de Autoreglare Biologică,* pentru a studia modul în care mintea creează sănătate şi boală, în plan psihosomatic. Fiind convins că mintea poate crea sănătate, el şi-a părăsit mediul oferit de laborator şi a călătorit în

Amazon, pentru a lucra alături de vracii pădurilor tropicale şi pentru a învăţa din mitologia şi metodele lor de vindecare.
Dr. Villoldo conduce *Societatea celor Patru Vânturi,* unde îi învaţă pe studenţii din SUA şi Europa să practice medicina energetică a şamanilor. El este fondatorul *Şcolii Vindecării Corpului de Lumină,* care are campusuri în New York, California, Park City, Australia, Marea Britanie, Suedia, Olanda şi Germania. In prezent, conduce Societatea celor Patru Vânturi din SUA şi *Centrul pentru Medicină Energetică, din Chile,* unde cercetează şi practică neuroştiinţa iluminării.
Website-uri: www.thefourwinds.com şi www.PowerUpYourBrain.com
David Perlmutter & **Alberto Villoldo**

CUPRINS

Cuvinte de apreciere pentru Neuroşîiinîa iluminării
Cuvânt înainte al editorulu
Prefaţa
Introducere.
Capitolul 1: Neuroştiinţa iluminării
Capitolul 2: Mintea cea puternică
Capitolul 3: Evoluţia creierului şi a minţii
Capitolul 4; Mitocondriile şi forţa vitală feminină
Capitolul 5*:* Reţelele neuronale şi obiceiurile minţii
Capitolul 6: Stresul şi modul în care îi dăunează creierului
Capitolul 7: Darul neuroplasticităţii
Capitolul 8: Neurogeneza: Dezvoltarea de noi celule cerebrale
Capitolul 9: Trei condiţii patologice pe care n-ai vrea
sa le ai
Capitolul 10: Terapii inovatoare pentru producerea
unui nivel crescut de energie
Capitolul 11: Darul şamanului
Capitolul 12: Pregătirea creierului pentru iluminare
Capitolul 13: Exerciţii şamanice
Capitolul 14: Programul *Activează-ţi creierul*
Capitolul 15: în căutarea sufletului
Epilog
Note de final.
Mulţumiri.
Despre autori

dr. David Perlmutter M.D

dr. Alberto Villoldo Ph.D

Timp de mii de ani, oamenii au căutat să descopere căile prin care se poate lumina. Din descoperile care au ajuns până la noi – călugări așezați pe pernele lor de meditație, mădulare care se roagă în genunchi, yoghini aflați în comuniune cu divinul – reiese că există stare subtilă care rezervată doar unor rare ființe omenești.

Împreună, neurologul David Perlmutter și antropologul și șamanul Alberto Villoldo și-au unit forțele, pentru a explora dimensiunile comune ale specialităților lor, în scopul de a face din iluminare, o stare la care poate ajunge toată lumea.

Prin unirea lumilor – multă vreme separate – ale științei și spiritului, Perlmutter explorează interesantul fenomen al neurogenezei și al sănătății mitocondriale, iar Villoldo contribuie la acest efort, prin vasta sa cunoaștere a practicilor șamanice și spirituale.

Împreună, au extras cele mai eficiente instrumente din fiecare disciplină, pentru a crea programul Activează-ți creierul – un plan inovator, desfășurat pe durata a cinci săptămâni, ce ajută la pregătirea creierului pentru starea de iluminare.

Cu ajutorul consilierii în alimentație, suplimentelor nutritive, exercițiilor fizice, practicilor șamanice, meditației și vizualizării, Perlmutter și Villoldo îi ghidează pe cititori, pas cu pas, printr-un program menit să-i ajute să-și curețe mințile de traumele trecutului și să se deschidă către trăirea păcii luminoase, a înțelepciunii extinse și a coordonării creativității ce definesc experiența iluminării.

David Perlmutter, M.D., F.A.C.N., este medic specialist neurolog și membru al Colegiului American de Nutriție. Este directorul medical al Centrului Perlmutter pentru Sănătate și al Centrului Perlmutter Hyperbaric, din Naples, Florida și este și instructor adjunct al Institutului pentru Medicină Funcțională.

Dr. Perlmutter a primit multe premii internaționale, precum Premiul Linus Pauling, pentru cercetarea sa în tehnicile inovatoare de tratare a tulburărilor neurologice și Premiul Umanistul anului, din partea Colegiului American de Nutriție. El este autorul a patru cărți și a numeroase articole de specialitate. Dr. Perlmutter a apărut la emisiunile 20/20, Larry King Live, CNN, Fox News, Fox & Friends, the Today show, The Oprah Winfrey Show și The Early Show (CBS).

Website: www.DrPerlmutter.com

Alberto Villoldo, Ph.D., psiholog și medic antropolog, a studiat timp de peste 25 de ani practicile de vindecare ale șamanilor din Anzi și ale celor din Amazon. În paralel cu activitatea de profesor în cadrul Universității de Stat din San Francisco, el a fondat Laboratorul de Autoreglare Biologică, pentru a studia modul în care mintea creează sănătate și boală, în plan psihosomatic.

Villoldo conduce Societatea celor Patru Vânturi, unde îi învață de studenții din SUA și Europa să practice medicina energetică a șamanilor.

El conduce Centrul pentru Medicină Energetică din Los Lobos, Chile, unde cercetează și practică neuroștiința iluminării.

Website-uri:
www.thefourwinds.com și www.PowerUpYourBrain.com

Pret: 25 Lei
ISBN 978-606-8364-09-6
9 789068 390385